

SOALAN MENGIKUT TOPIK TINGKATAN 5



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA
PEJABAT PENDIDIKAN DAERAH KOTA SETAR

GABUNGAN GURU-GURU SAINS KOMPUTER

Modul **EXPERT** 3770/1 | SAINS KOMPUTER



Nama : _____

Sekolah : _____

KOLEKSI SOALAN PERCUBAAN NEGERI-NEGERI

Senarai Topik-Topik Sains Komputer

Tingkatan 5

Pengkomputeran
Pangkalan Data Lanjutan
Pengaturcaraan Berasaskan Web



TINGKATAN 5

BAB 1 - PENGKOMPUTERAN

- 1.1 Komputer Dan Impak
- 1.2 Seni Bina Komputer
- 1.3 Get Logik

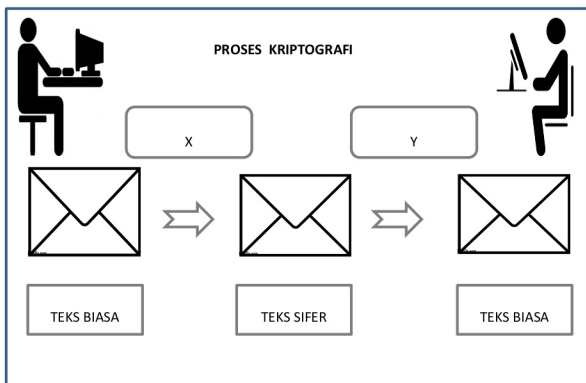


SAINS KOMPUTER TINGKATAN 5
BAB 1 - PENGKOMPUTERAN
KOLEKSI SOALAN PERCUBAAN

Bahagian A

1.1 KOMPUTER DAN IMPAK

1 Rajah 5 menunjukkan Proses Kriptografi.



Rajah 5

Kriptografi adalah satu proses yang amat penting bagi melindungi keselamatan data.

Berdasarkan Rajah 5,

Nyatakan proses yang terlibat bagi X dan Y.

X :.....
Y :.....

[2 markah]

Sumber : Panitia SK Negeri Selangor, 2019

- 2 Jadual 5 menunjukkan kod etika untuk pengguna komputer sebagai panduan supaya pengguna lebih bermoral semasa menggunakan komputer.

X	Dilarang menggunakan harta intelek orang lain sebagai hak milik.
Y	Dilarang menggunakan komputer dengan niat untuk membahayakan orang lain.
Z	Dilarang mencerooboh ke dalam fail komputer pengguna yang lain.

Jadual 5

Berdasarkan Jadual 5, tulis **X**, **Y** atau **Z** bagi menerangkan contoh-contoh aktiviti yang tidak beretika dalam pengkomputeran.

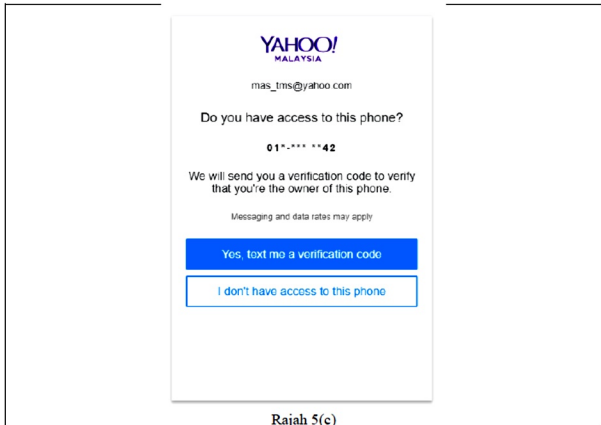
Kod Etika	Contoh-contoh aktiviti tidak beretika
(a)_____	Zulkiflee telah membuka dan membaca emel peribadi milik abangnya tanpa kebenaran.
(b)_____	Wong memuat naik lukisan permandangan Gunung Kinabalu yang diambil dari sebuah laman web di Instagramnya tanpa memberi kredit kepada pemilik lukisan tersebut.

[2 markah]

Sumber : Panitia SK Negeri Selangor, 2019

Rajah 5(a), 5(b) dan 5(c) menunjukkan urutan langkah-langkah keselamatan data ketika membuka suatu emel.

 Sign in to Yahoo Mail Sign in using your Yahoo account mas_tms@yahoo.com Next ☒ Stay signed in Difficulty signing in? Create account Rajah 5(a)	 Hello, mas_tms@yahoo.com Not you? Password Sign in I forgot my password Rajah 5(b)
--	--



Rajah 5(c)

Rajah 5

Nyatakan

- i. Jenis langkah keselamatan yang digunakan.

.....
[1 markah]

- ii. Tujuan langkah ini dilakukan.

.....
[1 markah]

Jadual 2 menunjukkan penukaran teks biasa kepada teks sifer dengan menggunakan formula pada Rajah 6.

Teks Biasa	Teks Sifer
KOMPUTER	OSQTYXIV
(iii)	EGIV

Jadual 2

$$E_n(X) = (X + n) \bmod 26$$

Rajah 6

Nyatakan

- i. Kaedah penyuliltan yang digunakan

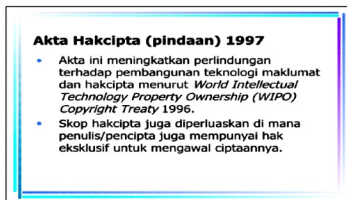
..... [1 markah]

- ii. Nilai n

..... [1 markah]

- iii. [1 markah]

Rajah 7 menyatakan tentang Akta Hak Cipta.



Rajah 7

Nyatakan

- i. Jenayah yang boleh disabitkan dengan pernyataan tersebut.

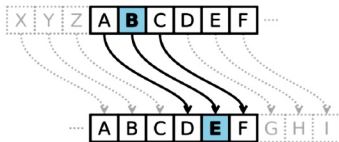
..... [1 markah]

- ii. Satu implikasi jenayah tersebut kepada Negara

..... [1 markah]

6 Rajah 1 menunjukkan satu kaedah penyulitan.

$$\text{En}(X) = (X + n) \bmod 26$$



Rajah 1

Diberi nilai anjakan $n = 3$;

i) Nyahsulit (decryption) teks sifer (ciphertext) berikut kepada teks biasa.

VHNRODK :

ii) Lakukan penyulitan (encryption) terhadap teks berikut

MERDEKA :

[2 markah]

Sumber : Panitia SK Kedah, Trial SPM 2019

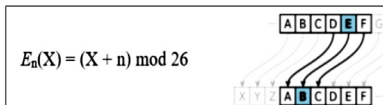
- 7 Bagi memastikan keselamatan data dalam rangkaian komputer, beberapa langkah keselamatan data boleh dilakukan. Padankan kaedah yang diberikan dengan setiap fungsi.

Kata laluan (<i>Password</i>)
Penyulitan e-mel (<i>Encrypted email</i>)
Dua pengesahan (<i>Double verification</i>)

Proses penyulitan maklumat sensitif yang dihantar melalui e-mel
Lapisan pengesahan tambahan yang ditentukan pengguna bagi memasuki akaun atau mengakses data dalam talian
Lapisan pengesahan keselamatan utama bagi memasuki akaun pengguna

[3 markah]

Rajah 8 menunjukkan satu kaedah penyulitan.



Rajah 8

Berdasarkan Rajah 8 :

- (a) Nyatakan kaedah yang digunakan.

[1 markah]

- (b) Laksanakan proses berikut:

- (i) Nyahsulit (*decryption*) teks sifer (*ciphertext*) berikut.

NRPSXWDVLRQDO :

[1 markah]

- (ii) Lakukan penyulitan (*encryption*) terhadap teks berikut.

PENGATURCARAAN :

[1 markah]

Keratan akhbar berikut menjelaskan tentang jenayah siber.

Jenayah siber kini meningkat

PADANG MAT SIRAT
- Masyarakat di negara ini mudah ditipu sindiket siber kerana tahap kesedaran masih rendah bertubang teknologi maklumat (IT) dan pendidikan terhadap jenayah siber.

Pengarah Jabatan Siasatan Jenayah Komersial Bukit Aman, Datuk Wira Syed Jamail Syed Azizah berkata, jenayah siber dalam negara kini didapati meningkat melebihi 100 peratus sejak tahun 2005.

"Penggunaan komputer dan telefon bimbit kini meningkat, sekaligus memudahkan operasi sindiket untuk menipu orang ramai," katanya, selepas tamat perbarisan latihan kursus asas konstabel polis siri 1/2011, di Palapoi Langkawi.

Menurutnya, oleh itu orang ramai diminta lebih waspada dengan taktik licik sindiket berkenaan.

"Dun diharap jangan sekali-mengal mengorbankan secara membuta tuliapa yang ditawarkan menerusi Internet mahupun siber," katanya kepada Sinar Harian.

Syed Jamail berkata, pihaknya turut meminta kerjasama orang ramai, terutama mangsa untuk membuat laporan polis jika mereka didapati ditipu pihak berkenaan.

Penggunaan komputer dan telefon bimbit kini meningkat sekaligus memudahkan operasi sindiket untuk menipu orang ramai."

- Syed Jamail

Berdasarkan keratan akhbar,

- (a) Kenal pasti aktiviti jenayah siber yang berlaku.

.....

[1 markah]

- (b) Nyatakan dua cara untuk mengatasi masalah dalam (a)

.....
.....
.....

[2 markah]

Sumber : PERCUBAAN SMK BENTONG, 2020

10. Proses penyulitan (*encryption*) terhadap teks biasa (*plaintext*) boleh di hasilkan dengan menggunakan kaedah *Caesar Cipher*. Diberi nilai anjakan, $n=5$. Nyatakan teks biasa yang berikut :

(a) HATMG

.....
.....

[1 markah]

(b) IKSXRGTM

.....
.....

[1 markah]

11. Pernyataan 2 di bawah menerangkan elemen mutakhir dalam bidang pengkomputeran.

Transformasi dalam industri pengkomputeran telah membawa kepada pembangunan bidang kerjaya baharu dalam pengkomputeran.

Pernyataan 2

Berdasarkan pemyataan 2, nyatakan **tiga** elemen tersebut.

- (i)
- (ii)
- (iii)

[3 markah]

Sumber : PERCUBAAN BINTULU, 2020

- 12 Rajah 9 menunjukkan jadual dan formula untuk melaksanakan teknik *Caesar Cipher*.

Abjad dalam teks sifer :																									
W	X	Y	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
Abjad dalam teks biasa :																									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	N	S	T	U	V	W	X	Y	Z
$En(X) = (X+n) \bmod 26$																									

Rajah 9

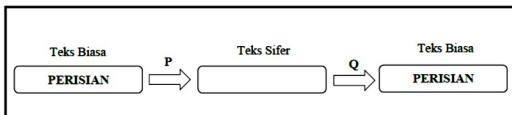
Berdasarkan Rajah 9,

- (a) Nyatakan nilai n : [1 markah]

- (b) Nyahsulkan teks sifer "EJPACNEPEIWGHQIWP"
 [1 markah]

Sumber : PERCUBAAN SAINS KOMPUTER DAERAH JOHOR BAHRU 2020

- 13 Rajah 5 adalah proses-proses yang digunakan dalam kaedah *Caesar Cipher*.



Rajah 5

Berdasarkan Rajah 5,

- (a) Tukarkan teks **PERISIAN** (*plain text*) kepada teks sifer (*cipher text*), diberi nilai anjakan $n=3$.
 [1 markah]

- (b) Nyatakan proses

P :

[1 markah]

BAHAGIAN B

1. Syarikat BzNet merupakan satu pemiagaan produk pakaian yang beroperasi di Malaysia. Syarikat tersebut ingin mengembangkan perniagaannya dengan membuka cawangan di negara lain bagi pasaran antara bangsa yang lebih luas. Syarikat BzNet juga ingin memperluaskan penjualan produknya secara atas talian. Sebelum membuka cawangan di luar Negara, Syarikat Bznet perlu mengkaji undang-undang siber bagi beberapa Negara luar.

Jadual 5 menunjukkan undang-undang siber bagi Negara berlainan.

Negara	Kawalan terhadap media social	Isu kebebasan bersuara	Isu kelucahan	Perjudian
Amerika Syarikat	Tiada sekatan	Ada kebebasan	Ada kebebasan terhadap isu pornografi kecuali yang melibatkan kanak-kanak	Tidak menghalang perjudian dalam talian kecuali perjudian Internet yang tidak sah
China	Menyekat capaian Internet secara bebas termasuk media social seperti Facebook dengan mengadakan penapisan Internet	Tiada kebebasan secara mutlak	Tidak dibenarkan	Tidak dibenarkan
Arab Saudi	Menyekat capaian Internet secara bebas termasuk media social seperti Facebook	Tiada kebebasan secara mutlak	Tidak dibenarkan	Tidak dibenarkan

Jadual 5

(a) Beri 2 sebab undang-undang siber diperlukan.

.....

.....

.....

(b) Pada pendapat anda, Negara manakah Syarikat BzNet patut pilih bagi membuka cawangan perniagaannya? Beri justifikasi bagi jawapan anda.

[illegible]

Sumber : PERCUBAAN SK PPD JB 2019

2. Rajah 13 memaparkan artikel yang dipetik dari akhbar tempatan.

Barang tiruan, cetak rompak RM2.5 juta dilupus

SHAH ALAM – Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Koperasi (KPDNKK) melupuskan pelbagai barang tiruan dan cetak rompak bernilai RM2.5 juta menggunakan mesin perincih di stor penyimpanan di Seksyen 7 di sini semalam.

Ketua Pegawai Pesantir kuasa KPDNKK Selangor, Azman Adam berkata, kesemua barangan yang dilupuskan tersebut membabitkan 43 kes yang dijalankan sepanjang tahun 2012 hingga tahun ini selepas mendapat perintah mahkamah.

"Antara barangan yang dilupuskan termasuk 40,845 unit

kitril jersi (22,135 helai), minyak pelincir (3,182 unit), cubera video digital (1,863 unit), pensil minyak hitam (125 unit), sarung (140 pasang), binau (70 pekai), beg tangan wanita (15 utas) dan botol kicap (10).

"Barangan ini diperolehi hasil rampasan terhadap 43 syarikat hasil aduan pengeluar asal produk tersebut," katanya pada sidang akhbar di sini semalam.

Menurut beliau, produk-produk terbabit melanggar kesalahan mengikut Akta Perihal Dagangan 1967 dan Akta Hakcipta 1987 serta Akta Jualan Langgung.



AZMAN (tiga dari kiri) menunjukkan beberapa barangan tiruan dan cetak rompak yang dilupuskan di stor penyimpanan KPDNKK di Seksyen 7, Shah Alam semalam.

Rajah 13

Berdasarkan Rajah 13,

- (a) Terangkan dua kesan negatif hasil daripada aktiviti di atas.

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

- (b) Jenayah Siber dikenali sebagai penyalahgunaan teknologi perkomputeran dan internet bagi melaksanakan aktiviti jenayah.

Terangkan dua aktiviti jenayah siber selain cetak rompak.

.....

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

- (c) Bagi mengawal perlakuan pengguna komputer daripada perlakuan yang tidak bermoral maka etika dalam perkomputeran diwujudkan.

Nyatakan empat perlakuan yang menunjukkan pengguna komputer beretika.

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

Sumber : PERCUBAAN SMK BENTONG, 2020

Bahagian A

1.2 SENI BINA KOMPUTER

1. Rajah 6 menunjukkan dua spesifikasi bagi dua buah komputer riba.

Jenama A	Jenama B
Terbaik untuk Adobe Photoshop dan penggunaan rekaan grafik  <i>CPU: Intel® Core™ i7-8550U Processor</i>	Laptop untuk <i>gaming</i> dengan paparan grafik yang bagus  <i>CPU: Intel® Core i7-8750H Processor</i>

Rajah 6

Sebagai seorang pelajar reka bentuk dan seni bina, Alya ingin membeli sebuah komputer riba untuk digunakan di dalam pengajiannya.

Berdasarkan situasi di atas:

- a) Pilih jenama komputer riba yang terbaik untuk Alya.

.....

[1 markah]

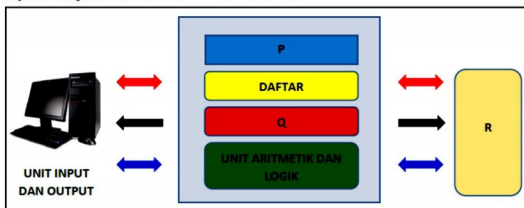
- b) Berikan justifikasi anda.

.....

.....

[2 markah]

2 Rajah 8 merupakan Seni Bina Neuman dan Sistem Bas.



Rajah 8

Berdasarkan Rajah 8,

a) Nyatakan P, Q, R .

- P :
- Q :
- R :

[3 markah]

b) Nyatakan salah satu Sistem Bas

.....

[1 markah]

Jadual 3 mengandungi maklumat bagi Pelaksanaan Arah Y dan Z.

Y	Z
Lebih efektif bagi pelaksanaan arahan yang panjang dan kompleks	Kurang efektif dalam pemprosesan data dan arahan yang kompleks
Arahan-arahan dibahagikan kepada beberapa bahagian dan dilaksanakan secara berasingan	Hanya boleh melakukan satu tugas dalam satu masa
Cepat pada satu masa	Lebih perlahan

Jadual 3

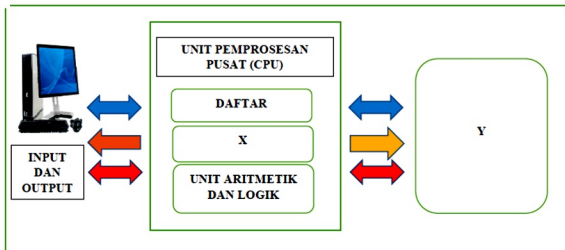
Berdasarkan maklumat dalam Jadual 3, nyatakan:

Y :

Z :

[2 markah]

- 4 Rajah 9 merupakan seni bina *Von Neuman* dan sistem bas.



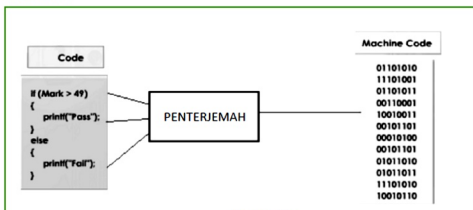
Rajah 9

Berdasarkan Rajah 9 nyatakan:

- (a) X :
- (b) Y:

[2 markah]

- 5 Rajah 10 menunjukkan satu proses penterjemah menukarkan kod sumber kepada kod mesin.



Rajah 10

Namakan **dua** penterjemah yang digunakan dalam bahasa pengaturcaraan.

.....

.....

[2 markah]

6. Lengkapkan jadual di bawah untuk memberi penerangan mengenai jenis-jenis bas yang terdapat dalam bas luaran.

Bas Data	Bas Alamat	Bas Kawalan

[3 markah]

Sumber : PERCUBAAN BINTULU, 2020

7. Berikut adalah dua cara pemprosesan data dan arahan.

• Pemproses memproses data dan arahan secara berjujukan. • Kurang efektif dalam pemprosesan data dan arahan yang panjang dan kompleks.	X
• Pemproses ini boleh melaksanakan beberapa arahan dalam satu masa. • Lebih efektif bagi pelaksanaan arahan yang panjang dan kompleks	Y

Nyatakan :

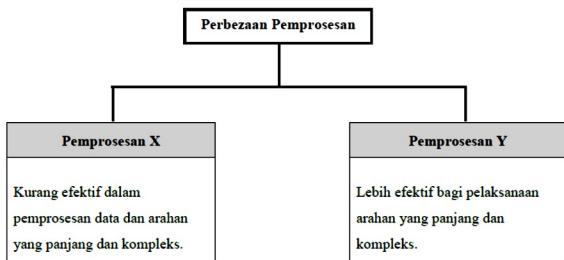
(a) X :

(b) Y :

[3 markah]

Sumber : PERCUBAAN SAINS KOMPUTER DAERAH JOHOR BAHRU 2020

- 8 . Berikut adalah perbezaan antara pemprosesan X dan pemprosesan Y dalam pelaksanaan arahan komputer.



Nyatakan:

X :

Y :

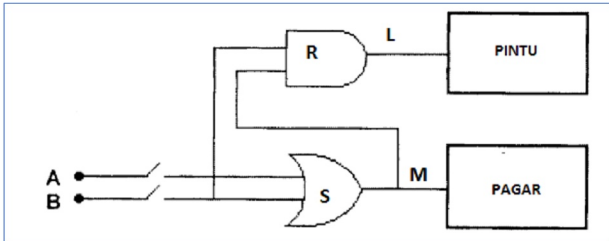
[2 markah]

Sumber : 2020 Hak Cipta PPD Kota Tinggi Johor

Bahagian A

1.3 GET LOGIK

1. Rajah 7 menunjukkan litar yang digunakan untuk sistem keselamatan rumah.



Rajah 7

(a) Namakan get logik R

..... [1 markah]

(b) Jika suis A ditutup, $A=1$ dan suis B dibuka, $B=0$ apakah yang akan berlaku kepada PAGAR rumah.

..... [1 markah]

(c) Jadual kebenaran di bawah mewakili get logik dalam Rajah 7. Lengkapkan Jadual Kebenaran ini.

A	B	M	L
0	0	0	0
0	1	1	(i).....
1	0	1	(ii).....
1	1	1	1

[2 markah]

2. Jadual 1 menunjukkan syarat boolean perlu dipenuhi bagi suatu atur cara. Jika terdapat salah satu syarat boolean yang PALSU, maka keputusan adalah PALSU.

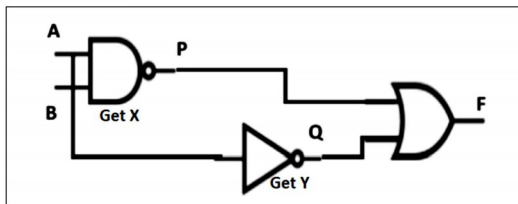
markah ≥ 0	markah ≤ 10	markah ≥ 0 <u>Y</u> markah ≤ 10
PALSU	PALSU	PALSU
PALSU	BENAR	PALSU
BENAR	PALSU	PALSU
BENAR	BENAR	BENAR

Jadual 1

Nyatakan

- Operator yang digunakan.
.....
[1 markah]
- Simbol operator bagi Y.
.....
[2 markah]

Berdasarkan Rajah 10

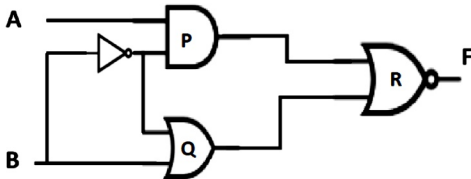


Rajah 10

- Namakan
 - Get X :
 - Get Y:
- Nyatakan ungkapan Boolean bagi F
.....
[1 markah]

[2 markah]

4. Berikut menunjukkan satu litar get logik.

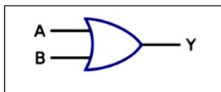


Berdasarkan litar berikut, namakan :-

- i. P :
- ii. Q :
- iii. R :

[3 markah]

- 5 Rajah 6 merupakan litar get logik.



Rajah 6

Lengkapkan jadual kebenaran yang diberi

INPUT		OUTPUT
A	B	Y
1	0	1

[3 markah]

Sumber : Panitia SK Kedah, Trial SPM 2019

6. Get logik menerima input dan mengeluarkan output dalam bentuk nombor perdua iaitu 0 dan 1. Rajah 5 di bawah merupakan simbol get logik DAN (AND) dengan dua input iaitu A dan B. Manakala, C adalah sebagai output.



Rajah 5

Lukis jadual kebenaran serta ungkapan boolean yang sesuai.

[4 markah]

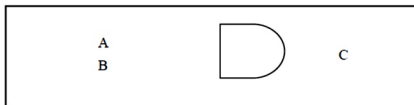
Sumber : PERCUBAAN BINTULU, 2020

- 7 Berdasarkan jadual kebenaran yang di beri

A	B	C
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

Jadual Kebenaran

- (i) Lengkapkan litar get logik di bawah



[1 markah]

- (ii) Tuliskan Ungkapan Boolean untuk C.

.....

[1 markah]

Sumber : PERCUBAAN SAINS KOMPUTER DAERAH JOHOR BAHRU 2020

- 8 Rajah 6 merupakan ungkapan *Boolean* bagi litar get logik.

$$C = A + B$$

Rajah 6

- a) Lakarkan simbol get logik yang menepati ungkapan *Boolean* berikut.



[1 markah]

- b) Lengkapkan Jadual kebenaran yang diberi berpandukan rajah 6.

INPUT		OUTPUT
A	B	C
0	0	0
1	0	1
1	1	1

[1 markah]

Bahagian B

- 1 Jadual 7 merupakan jadual kebenaran untuk get logik asas dengan 2 input A dan B.

B	A	$A \cdot B$	$\overline{A + B}$	Q
0	0	0	1	1
0	1	0	0	0
1	0	0	0	0
1	1	1	0	1

Jadual 7

- (a) Nyatakan get yang terlibat dalam Jadual 7,

- i.
- ii.
- iii.

[3 markah]

- (b) Tuliskan ungkapan boolean bagi Output Q.

.....

[1 markah]

(c) Lakarkan Get Logik bagi :

i. $A \cdot B$



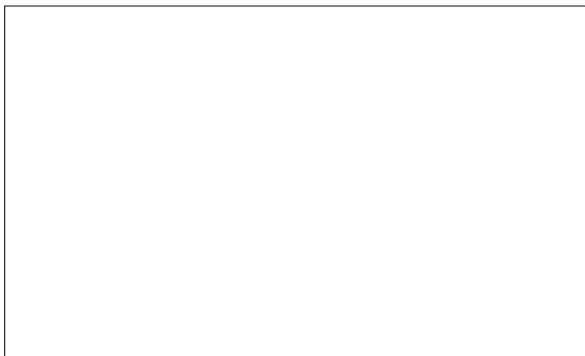
[1 markah]

ii. $A + B$



[1 markah]

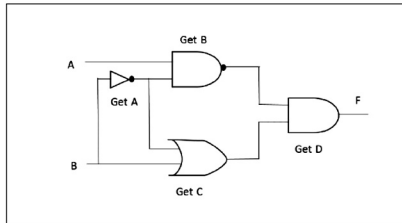
(d) Bina litar get logik gabungan berdasarkan pernyataan logik di Jadual 7.



[[9 markah]

Sumber : Panitia SK Negeri Selangor, 2019

- 2 Rajah 5 menunjukkan satu litar get logik dengan gabungan dua input.



Rajah 5

Berdasarkan Rajah 5,

- a) Nyatakan ungkapan boolean bagi

(i) Get B

.....

(ii) Get C

.....

(iii) Get D

.....

[3 markah]

- b) Bina Jadual Kebenaran bagi

(i) Get B

[5 markah]

(ii) Get D

[5 markah]

(c) Nyatakan dua jenis get asas yang terlibat pada Rajah 5.

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

Sumber : Negeri Terengganu, 2019

- 3 Jadual 3 merupakan jadual kebenaran bagi beberapa get logik gabungan

Input		Output					
A	B	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{A} \cdot B$	$A + \bar{B}$	$\overline{A + \bar{B}}$	$(\bar{A} \cdot B) + \overline{A + \bar{B}}$
0	0	1	1				
0	1	1	0				
1	0	0	1				
1	1	0	0				

Jadual 4

- (a) Lengkapkan Jadual 4 (jadual kebenaran)

[4 markah]

- (b) Berdasarkan jadual kebenaran tersebut;

Lukis get logik untuk ungkapan Boolean $\overline{\bar{A} \cdot B}$

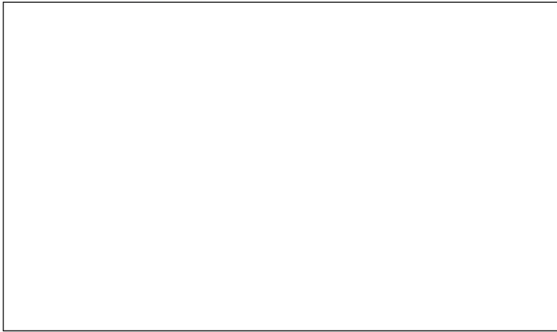
[3 markah]

- (c) Lukis get logik untuk ungkapan Boolean $A + \bar{B}$

[3 markah]

(d) Lukiskan get logik gabungan yang berikut:

$$Q = (\bar{A} \cdot B) + \overline{A + B}$$



[5 markah]

Sumber : PERCUBAAN SMK BENTONG, 2020

SAINS KOMPUTER TINGKATAN 5
BAB 1 - PENGKOMPUTERAN
KOLEKSI SOALAN PERCUBAAN TAHUN 2019

1.1 KOMPYUTER DAN IMPAK

1.

(a)



Rajah 3

Rajah 3 di atas merupakan salah satu daripada kesan positif di dalam pengkomputeran. Kesan positif tersebut ialah.....

[1 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KELANTAN))

(b) Pada rajah 4 adalah penyesuaian Undang-undang siber berdasarkan negara yang tidak lengkap. Lengkapkan penyesuaian undang-undang siber dengan negara yang sepatutnya pada rajah 4 tersebut.

i)	Anti-Cyber Crime Law	Amerika Syarikat
ii)	Akta Jenayah Komputer 1986	Arab Saudi
iii)	Akta Jenayah Komputer 1997	China
iv)	1997 Cybersecurity Law of Public Security Bureau	Malaysia

Rajah 4

[3 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KELANTAN))

2. (i) Rajah 7 di bawah menunjukkan satu keratan akhbar.

3,827 jenayah siber direkod Januari-April

Oleh NURSURYA ZULKIFLI
■ MELAKA 9 MEI

SEBANYAK 3,827 kes jenayah siber direkodkan dalam tempoh empat bulan pertama tahun ini membabitkan pelbagai kesalahan termasuk pemilikan dan penipuan.

Timbalan Menteri Sains, Teknologi dan Inovasi, Datuk Dr. Abu Bakar Mohd. Dah berkata, jumlah tersebut ternyata amat membimbangkan dan perlu dibendung sebelum masalah berkenaan semakin meruncing.

Menurutnya, pada Januari lalu, kes jenayah siber yang dicatatkan adalah sebanyak 836 kes diikuti Februari (1,271 kes), Mac (802 kes) dan April (918 kes).

"Antara jenayah siber yang ber-

laku adalah membabitkan pembelian iaitu sebanyak 51 kes manakala penipuan pula 313 kes dan spam 434 kes.

"Kita dapati punca berlakunya peningkatan jenayah siber kerana pengguna siber yang tidak bertanggungjawab beranggapan mereka tidak dikawal di alam maya dan sebab itu boleh bertindak sesuka hati," katanya.

Belau berkata demikian selepas menutup Program Perkampungan Sains Melaka 2015 di Planetarium Ayer Keroh di sini kelmarin.

Yang turut hadir, Ketua Setiausaha kementerian, Datuk Seri Dr. Noorul Ainur Mohd. Nur dan Pengerusi Planetarium Melaka Sdn. Bhd., Datuk Dr. Ahmad Zaini Mohd.

Amin.

Abu Bakar berkata, pengguna siber yang melakukan kesalahan itu juga beranggapan mereka tidak diperhati sedangkan 'pemantauan' sentiasa dijalankan bagi melihat setiap aktiviti di alam siber ini.

"Untuk itu, saya menasihatkan pengguna siber supaya tidak berkongsi serta mendedahkan maklumat peribadi dengan sewenang-wenangnya di laman sosial kerana boleh mendatangkan masalah kepada mereka di kemudian hari," katanya.

Dalam pada itu, Abu Bakar berkata, kementeriannya mengambil inisiatif bagi membendung masalah berkenaan melalui CyberSecurity Malaysia untuk memberi pemahaman kepada pengguna khususnya pelajar.

Rajah 7

Terangkan tiga jenis jenayah siber dari perspektif pengguna persendirian

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KELANTAN))

3. Rajah di bawah merupakan artikel yang dipetik dari akhbar tempatan.

Barang tiruan, cetak rompak RM2.5 juta dilupus

SHAH ALAM – Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi dan Kepenggunaan (KPDNKK) melupuskan pelbagai barang tiruan dan cetak rompak bernilai RM2.5 juta menggunakan mesin perincih di stor penyimpanannya di Seksyen 7 di sini semalam.

Ketua Pegawai Penguat kuasa KPDNKK Solangor, Azman Adam berkata, kesemua barangan yang dilupuskan tersebut membabitkan 43 kes yang dijalankan sepanjang tahun 2012 hingga tahun ini selepas mendapat perintah mahkamah.

"Antara barangan yang dilupuskan termasuk 40,845 unit katrij, jersi (22,135 helai), minyak pelincir (3,152 unit), cakera video digital (3,863 unit), penapis minyak hitam (163 unit), sandal (140 pasang), bahun (70 peket), beg tangan wanita (15 utas) dan botol klep (10).

"Barangan ini diperolehi hasil rampasan terhadap 43 syarikat hasil aduan pengeluar asal produk tersebut," katanya pada sidang akhbar di sini semalam.

Menurut beliau, produk-produk terbabit melanggar kesalahan mengikut Akta Perihal Dagangan 2011 dan Akta Hakcipta 1987 serta Akta Jualan Langsung.



AZMAN (tiga dari kiri) meruntuhkan sebahagian barangan tiruan dan cetak rompak yang dilupuskan di stor penyimpanan KPDNKK di Seksyen 7, Shah Alam semalam.

- a) Berdasarkan rajah di atas, terangkan **dua** kesan hasil daripada aktiviti cetak rompak kepada negara.

- i.
- ii.

[4 markah]

- b) Undang-undang siber merupakan peraturan yang ditetapkan oleh pihak berkuasa di sesebuah negara untuk memberikan hukuman kepada pesalah-esalah yang melakukan kesalahan dalam talian.

- i. Jelaskan isu kebebasan bersuara dan isu kelucahan yang terdapat di Amerika Syarikat.

.....

.....

[2 markah]

- ii. Namakan **satu** undang-undang siber yang dilaksanakan di Malaysia dan Arab Saudi.

.....

.....

[2 markah]

- c) Bagi mengatasi masalah penggodam sistem dan rangkaian, kerajaan Malaysia perlu melahirkan lebih ramai pakar dalam bidang rangkaian dan keselamatan komputer. Apakah kerjaya yang sesuai bagi kenyataan di atas dan peranan serta tanggungjawab yang boleh dimainkan oleh mereka.

.....

.....

[2 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (PERAK))

4. Rajah di bawah menunjukkan petikan berita.

	KUALA LUMPUR: Bagi pakar keselamatan siber, Fazli Azran, ugutan yang dibuat kumpulan yang menggelarkan diri mereka Anonymous Malaysia perlu dipandang serius. Menerusi laman Facebook OWASP Malaysia, Fazli yang juga ketua Open Application Web Security Project (OWASP) Malaysia Chapter menasihati agar pentadbir sistem, rangkaian dan keselamatan bertindak segera.
Kumpulan yang menggelarkan diri mereka Anonymous Malaysia ancam serangan siber besar-besaran terhadap Malaysia.	Menurut Fazli, kemas kini sistem perlu dilakukan segera untuk mengelak laman web digodam.
Laporan akhbar Berita Harian hari ini turut menyatakan CyberSecurity Malaysia menggesa agensi kerajaan waspada terhadap serangan Anonymous Malaysia.	

Nyatakan **dua** implikasi daripada aktiviti penggodam kepada negara

- i.
-
- ii.
-

[2 markah]
(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (F5-PPC 2019))

5. Rajah di bawah adalah keratan laporan berita berkaitan dengan aktiviti jenayah siber.



rabiqatul@hmetro.com.my

SINDIKET yang menjadikan rumah teres di sekitar Lembah Klang dan Selangor sebagai lokasi memproses cakera video digital (DVD) dan cakera padat video (VCD) cetak rompak berjaya ditumpaskan dalam lima serbuan berasingan Isnin lalu.

Pengarah Jabatan Siasatan Jenayah Komersil Bukit Aman Datuk Seri Acryl Sani Abdullah Sani berkata, polis menahan lima suspek dan merampas 100,688 keping VCD dan DVD cetak rompak serta 23 mesin salinan dengan nilai semua rampasan lebih RM1 juta.

Artikel ini disiarkan pada : Jumaat, 6 Oktober 2017 @ 9:34 PM

Terangkan **dua** implikasi aktiviti di atas kepada ekonomi negara.

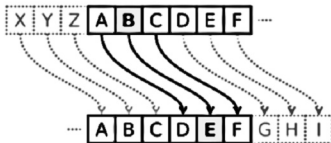
.....
.....
.....
.....
.....

[4 markah]
(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SABAH))

1.2 SENI BINA KOMPUTER

1. Rajah 1 menunjukkan satu kaedah penyulitan.

$$\text{En}(X) = (X + n) \bmod 26$$



Diberi nilai anjakan $n=3$;

Rajah 1

- Nyahsulitkan (decryption) teks sifer (ciphertext) berikut kepada teks biasa.
VHNRODK:
- Lakukan penyulitan (encryption) terhadap teks berikut.
MERDEKA:

[2 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KEDAH))

2.



Rajah 5

Rajah 5 di atas menunjukkan proses penyulitan dan nyahsulit. Fungsi penyulitan ialah

[1 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KELANTAN))

3. Sistem Komputer terdiri daripada sebuah CPU (Central Processing Unit) atau dikenali sebagai pemproses (Processor), memori iaitu RAM (Random Access Memory) dan ROM (Read Only Memory), mempunyai program dan data, perantaraan masukan dan keluaran (I/O ports) dan tiga penyambungan Bas iaitu dan yang menyambungkan setiap elemen dalam sistem tersebut.

[3 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KELANTAN))

4. Berdasarkan kaedah Caesar Cipher, tentukan teks sifer yang boleh dihasilkan dalam Rajah 9, dengan nilai anjakan $n=3$.

KEMERDEKAAN

Rajah 9

.....

.....

.....

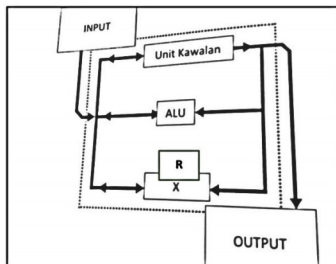
.....

.....

[1 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (NEGERI SEMBILAN))

5. Rajah di bawah menunjukkan komponen dalam unit pemprosesan pusat (CPU)



- a) berdasarkan rajah di atas, namakan **R**.

.....

.....

[1 markah]

- b) Terangkan fungsi **R**

.....

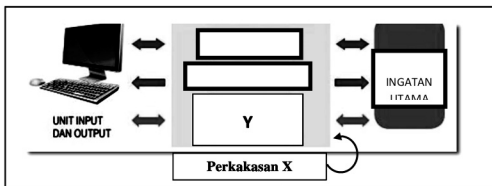
.....

.....

[2 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KUANTAN, PAHANG))

6. Rajah di bawah merupakan seni bina Von Neuman, dimana Y ialah salah satu komponen yang terdapat di dalam perkakasan X.

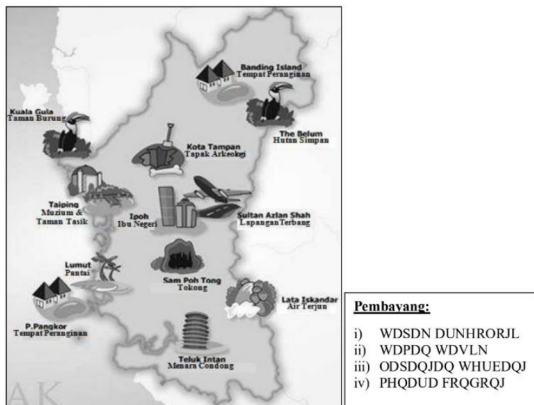


- a)
- Namakan perkakasan X:
 - Terangkan fungsi komponen
Y:..... [2 markah]
- b) Berikan **dua** contoh operasi yang dilaksanakan oleh komponen Y.

.....

[2 markah]
 (SUMBER: PERCUBAAN 2019 (PERAK))

7. Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia Negeri Perak telah mengadakan Program Moh Jelajah Perak dengan Kerjasama beberapa agensi perlancongan. Antara program yang diadakan adalah pertandingan mencari harta karun. Pihak penganur telah menyediakan beberapa pembayang di lokasi yang terdapat petunjuk untuk ke lokasi akhir harta karun bagi setiap peserta dalam bentuk teks sifer (*ciphertext*).



Rajah di atas menunjukkan peta dan empat pembayang lokasi yang perlu dinyahsulitkan oleh peserta. Dengan menggunakan Teknik Caesar Cipher, diberi nilai anjakan $n=3$. Nyatakan teks sifer yang diberikan supaya peserta dapat pergi ke lokasi akhir harta karun

- i.
- ii.
- iii.
- iv.

[4 markah]
(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (PERAK))

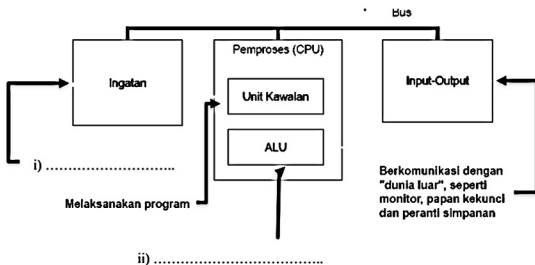
8. Dengan menggunakan kaedah *Caesar Cipher*, nyahsulkan teks sifer berikut.
(Diberi nilai anjakan $n=7$.)

cvuulbthuu

[2 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (F5-PPC 2019))

9. Rajah di bawah menunjukkan Seni Bina Von Neumann



Berdasarkan Rajah di atas lengkapkan fungsi komponen utama Seni Bina Von Neumann.

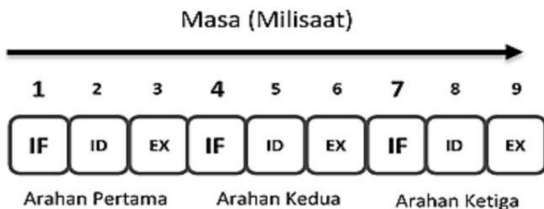
- i.
....
ii.
....

[2 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (F5-PPC 2019))

10. Rajah di bawah menunjukkan satu kaedah pemprosesan dalam Pemprosesan dalam Pemroses (CPU).

PEMROSESAN X



Nyatakan

Jenis Kaedah Pemprosesan

X:.....

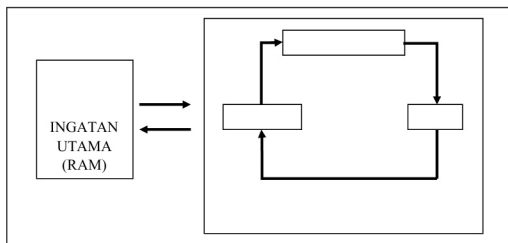
Kelebihan Pemprosesan

X:.....

[2 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (F5-PPC 2019))

11. Rajah 7 menunjukkan proses-proses yang berlaku dalam kitaran mesin.



- (a) Nyatakan **X**

.....
[1 markah]

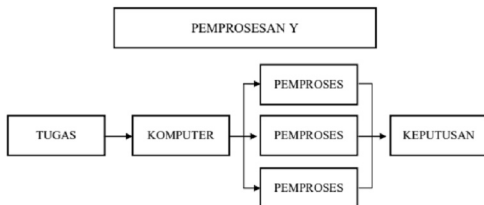
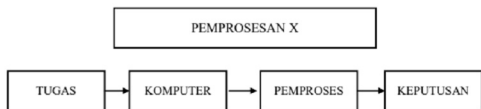
- (b) Jelaskan proses kitaran mesin.

.....
.....
.....

[3 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (PERLIS))

12. Rajah di bawah menunjukkan dua jenis pemprosesan yang terdapat dalam komputer.



Antara Pemprosesan X dan Pemprosesan Y, manakah yang mempunyai prestasi pemprosesan arahan yang lebih baik. Terangkan jawapan anda.

.....

[2 markah]
 (SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SABAH))

13. Berdasarkan kaedah Caesar Cipher yang dikenali sebagai cipher shift, tentukan teks sifer yang boleh dihasilkan dalam rajah di bawah dengan nilai anjakan , $n=3$.

N R P S X W H U

.....
 ...

[1 markah]
 (SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SARAWAK))

14. Terdapat **tiga** komponen utama dalam Seni Bina Von Neuman, salah satunya ialah.....

[1 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SARAWAK))

15. Antara berikut, yang manakah merupakan **bukan** fungsi Sistem Jam (*Clock System*) di dalam CPU?

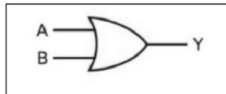
- A. Melaksanakan arahan dalam kitaran mesin
- B. Menjana denyutan elektronik pada kadar yang tetap bagi seragamkan operasi computer
- C. Menunjukkan frekuensi dalam unit Megabait

[1 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SARAWAK))

1.3 GET LOGIK

1. Rajah 2 merupakan litar get logik.



Rajah 2

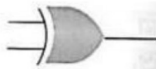
Lengkapkan jadual kebenaran yang diberi.

INPUT		OUTPUT
A	B	Y
1	0	1

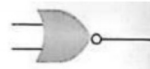
[3 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KEDAH))

2. Nyatakan nama get logik yang sepatutnya bagi rajah 6(a) dan (b) di bawah.



Rajah 6(a)



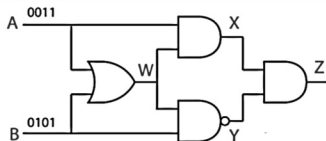
Rajah 6(b)

- a).....
b).....

[2 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KELANTAN))

3. (ii) Rajah di bawah merupakan satu gabungan get logik.



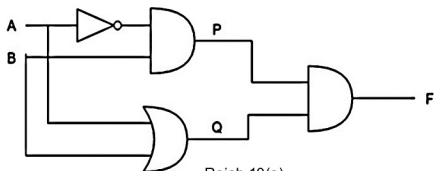
Salin dan lengkapkan jadual kebenaran yang memaparkan Z sebagai output.

Input		W	X	Y	Z
A	B				
0	0				
0	1				
1	0				
1	1				

[4 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KELANTAN))

4. Rajah 10 (a) menunjukkan satu litar get logik.



Rajah 10(a)

- a) Berdasarkan Rajah 10(a),
i. tuliskan ungkapan Boolean bagi

P

.....

Q

.....

F

..... :

.....

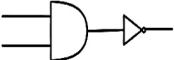
[3 markah]

- ii. lengkapkan jadual kebenaran berikut

A	B	P	Q	F
0	0	0	0	0
0	1			
1	0			
1	1			

[3 markah]

- b) Rajah get di bawah menunjukkan satu kombinasi get logik. Lengkapkan maklumat dalam jadual diberi.

Rajah 13 (b)	Nama Get Logik Asas Terlibat	Nama Get Logik Gabungan	Simbol Get Logik
	(i) (ii)		

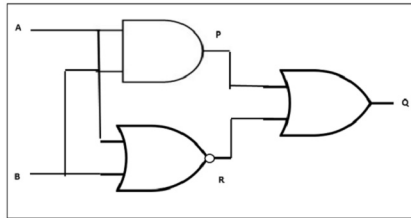
[3 markah]

- c) Rajah di bawah menunjukkan satu bentuk pernyataan logik. Lukiskan rajah get logik bagi mewakili pernyataan logik tersebut.

Nilai $F = 1$ jika $(A=0 \text{ DAN } B=0)$ ATAU $(A=1 \text{ ATAU } B=1)$

[6 markah]

5. Rajah di bawa menunjukkan get logik yang menggabungkan beberapa get logik asas.



Bina jadual kebenaran untuk get logik gabungan tersebut.

[3 markah]
(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KUANTAN, PAHANG))

6. Zaki diminta untuk memasang pendawaian elektrik sebuah lampu untuk sebuah rumah dua tingkat. Fokus pemasangan lampu tersebut ialah di tengah-tengah tangga untuk naik ke tingkat atas. SUIZ lampu tersebut pula akan dipasang satu di tangga naik dan satu lagi suiz berada di tingkat atas. Sebelum pemasangan Zaki diminta melukis get logik serta jadual kebenaran supaya pendawaian tersebut berlaku dalam keadaan yang baik.

Berdasarkan situasi di atas,

- a) Lukiskan litar get logik.

{3 markah}

- b) Bina Jadual Kebenaran

[4 markah]

- c) Tuliskan ungkapan Boolean

[3 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (KUANTAN, PAHANG))

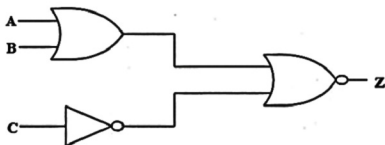
7. Lukiskan rajah litar logik pada ruangan jawapan bagi mewakili ungkapan Boolean berikut:

$$F = A B C + A (B + C)$$

[4 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (PERAK))

8. Rajah di bawah menunjukkan gambar rajah bagi sebuah get logik.



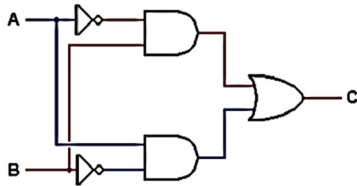
Tuliskan ungkapan Boolean bagi get logik di atas.

.....

[3 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (F5-PPC 2019))

9. Rajah 8 menunjukkan satu gabungan beberapa litar get-get logik DAN, ATAU dan TAK.



Apakah get logik yang setara dengan litar tersebut.

.....
 ...

[1 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (PERLIS))

10. Berikut adalah pernyataan berkaitan get logik asas.

- (a) Dalam get, lampu akan menyala jika input adalah '0' dan lampu tidak menyala jika nilai input adalah '1'.

[1 markah]

- (b) Bagi get, jika salah satu nilai input ialah '1', lampu akan menyala.

[1 markah]

- (c) Bagi get, semua nilai input mesti '1' supaya lampu menyala. Jika salah satu nilai input ialah '0', lampu tidak menyala.

[1 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (PERLIS))

11. Ungkapan di bawah merupakan pernyataan Boolean untuk get logik tertentu.

$$Q = (A.B) + (\overline{A} . \overline{B})$$

(a) Lakarkan rajah litar get logik bagi ungkapan Boolean di atas.

[5 markah]

(i) Nyatakan jumlah kebarangkalian gabungan input bagi litar logik di atas.

.....

[1 markah]

(ii) Bina jadual kebenaran bagi mewakili litar get logik tersebut.

[4 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (PERLIS))

12. Rajah di bawah menunjukkan ungkapan Boolean.

$$F = A R$$

Berdasarkan rajah di atas, lengkapkan jadual kebenaran di bawah.

INPUT		OUTPUT
A	B	F
0	0	1
1	0	1

[2 markah]
(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SABAH))

13. Jadual di bawah menunjukkan jadual kebenaran get logik.

INPUT		OUTPUT
A	B	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

a) Namakan get tersebut.

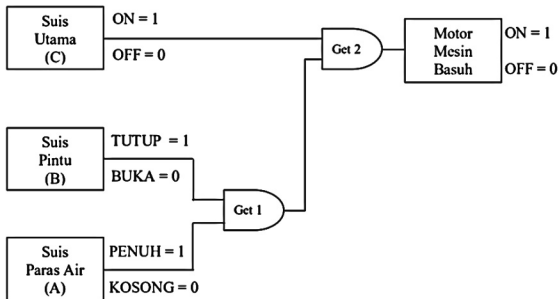
.....
.....

b) Tuliskan ungkapan Boolean bagi F.

.....
.....

[2 markah]
(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SABAH))

14. Rajah di bawa menunjukkan system kawalan dalam sebuah mesin basuh automatik. Terdapat tiga suis yang mengawal motor mesin basuh iaitu Suis Paras Air (A), Suis Pintu (B) dan Suis Utama (C).



- a) Tuliskan persamaan Boolean bagi sistem kawalan dalam raah di atas.

[3 markah]

- b) Bina jadual kebenaran untuk semua gabungan get logik di atas.

[5 markah]

- c) Nyatakan **dua** syarat yang menyebabkan mesin basuh berhenti bekerja.

.....
.....
.....

[2 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SABAH))

15. Lukiskan symbol get logik yang berikut.

Nama get	Simbol
DAN	
TAK ATAU	
XTAKATAU	

[3 markah]

(SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SARAWAK))

16. Lukiskan rajah litar logik dan bina jadual kebenaran bagi mewakili ungkapan Boolean atau pernyataan logik yang berikut.

- a) Nilai output $F = 1$, jika (nilai input $A = 0$ DAN nilai input bagi $B = 0$) ATAU (nilai input $A = 1$ DAN nilai $B = 1$) ATAU (nilai input $A = 1$ DAN nilai input $B = 0$)

Litar logik

[7 markah]

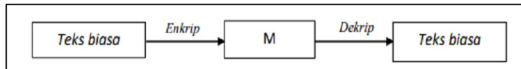
Jadual kebenaran

[8 markah]
 (SUMBER: PERCUBAAN 2019 (SARAWAK))

SAINS KOMPUTER TINGKATAN 5
BAB 1 - PENGKOMPUTERAN
KOLEKSI SOALAN PERCUBAAN TAHUN 2020

KOMPUTER DAN IMPAK

1. Rajah di bawah menunjukkan satu proses penyulitan dan nyahsulit data.



i. Namakan proses tersebut.

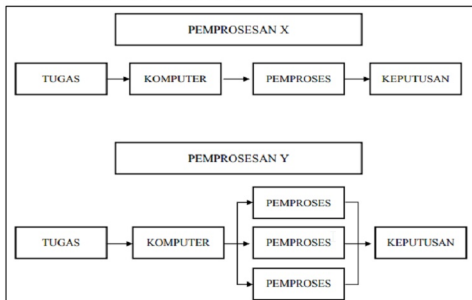
_____ [1 markah]

ii. Namakan M

_____ [1 markah]

Percubaan 2020 (MUAR)

2. Rajah menunjukkan dua jenis pemprosesan yang terdapat dalam komputer.



Berdasarkan maklumat dalam Rajah di atas, nyatakan :

X: _____

Y : _____ [2 markah]

Percubaan 2020 (MUAR)

3. Proses nyahsulit (decryption) data ialah proses pengkodan teks sifer kepada bentuk teks biasa.

Tukarkan teks berikut, dengan nilai anjakan $n = 2$.

Teks Sifer	Teks Biasa
UGMQNCJ	
MGUGNCOCVCP	

[2 markah]

Percubaan 2020 (KUANTAN)

4. Pernyataan berikut merupakan salah satu tindakan tidak beretika

Cubaan dengan niat jahat dan menyalahi peraturan untuk mendapatkan maklumat sensitif.

Namakan tindakan tersebut dan berikan contoh aktiviti tidak beretika lain.

.....

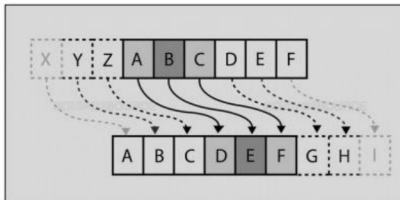
.....

[2 markah]

Percubaan 2020 (KUANTAN)

5. Rajah menunjukkan satu kaedah penyulitan.

$$E_n(X) = (X + n) \bmod 26$$



a) Berdasarkan Rajah , nyatakan kaedah yang digunakan.

..... [1 markah]

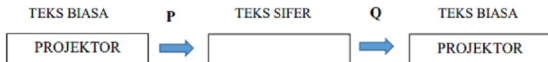
b) Diberi anjakan $n = 4$,

Lakukan penyulitan (encryption) terhadap teks berikut :

PEMBOLEHUBAH : [1 markah]

Percubaan 2020 (PASIR GUDANG SET 1)

6. Rajah di bawah menunjukkan tentang teks.



Berdasarkan Rajah , nyatakan proses :

P :

Q : [2 markah]

Percubaan 2020 (PASIR GUDANG SET 2)

7. Berikut adalah maklumat tentang jenayah siber.

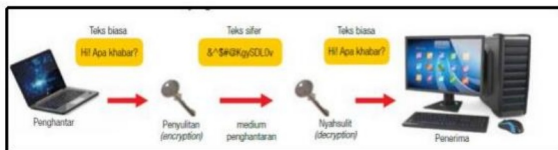
X
merupakan percubaan untuk melakukan jenayah penipuan dengan mendapatkan maklumat sensitif, seperti username, password dan butiran kad kredit, dengan muncul sebagai entiti yang dipercayai dalam sebuah komunikasi elektronik, biasanya dilakukan melalui email atau mesej pesanan ringkas

Namakan X

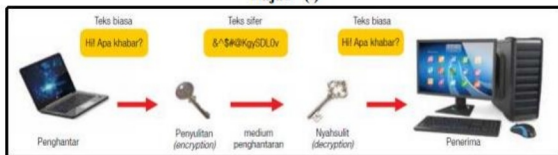
.....[1 markah]

Percubaan 2020 (PERAK)

8. Rajah (i) dan Rajah (ii) menunjukkan jenis penyulitan.



Rajah (i)



Rajah (ii)

(a) Kenal pasti jenis penyulitan bagi :

Rajah (i) : [1 markah]

Rajah (ii) : [1 markah]

(b) Dengan menggunakan kaedah penyulitan Caesar Cipher tukarkan teks sifer di bawah

kepada teks biasa dengan nilai anjakan $n = 5$.

RFQFDXNF UWNMFYNS

..... [2 markah]

Percubaan 2020 (PERAK)

9.

Cik Irdina sedang menimbang tara untuk menerima tawaran pekerjaan yang baru diterima dari Syarikat Multimedia Pelangi Sdn Bhd. Syarikat tersebut menyatakan bahawa skop kerjaya yang perlu dilakukan nanti adalah bertanggungjawab dalam bidang tugas membangunkan aplikasi berasaskan web, pengaturcaraan dan pengendalian sistem. Selain itu, beliau juga dikehendaki membangunkan laman web berinteraktif mengikut keperluan pelanggan syarikat

Penyataan 1

Berdasarkan pernyataan 1, nyatakan nama kerjaya yang ditawarkan kepada beliau.

..... [1 markah]

Percubaan 2020 (PERAK)

10. Berikut adalah teks sifer. Nyahsilit teks sifer tersebut menggunakan Caesar Cipher anjakan 7.

Teks Sifer	Teks Biasa
OHTWLY	(i)
JVRSHA	(ii)

Nyatakan teks biasa yang terhasil.

(i)

(ii) [2 markah]

Percubaan 2020 (PERLIS)

11. Nyatakan jenis-jenis penyulitan berdasarkan penerangan yang diberi.

PENERANGAN	JENIS PENYULITAN
Penyulitan dan nyahsilit teks menggunakan kunci yang berbeza.	(i)
Penyulitan dan nyahsilit teks menggunakan kunci yang sama.	(ii)

[2 markah]

Percubaan 2020 (SETARA)

12. Pernyataan 1 menunjukkan petikan berita mengenai pengkomputeran.

Apr 7, 2017

KUALA LUMPUR – Seorang lelaki didenda RM6,000 atau 13 bulan penjara oleh Mahkamah Majistret Ampang di sini, hari ini selepas mengaku bersalah menjual 168 keping cakera padat video (VCD) cetak rompak.

Majistret Haslinda A.Raof menjatuhkan hukuman itu terhadap Liew Yow Chyn, 33, yang menjual VCD itu tanpa Sijil Perakuan B daripada Lembaga Penapisan Filem Malaysia di hadapan kedai 7 Eleven, Taman Kosas, Ampang, Ampang Jaya di sini pada 7 malam, 8 April 2015.

Dia didakwa mengikut Seksyen 18(4)(a) Akta Penapisan Filem 2002 dan dihukum mengikut Seksyen 18(5) akta sama yang membawa hukuman maksimum penjara tiga tahun atau denda RM30,000 atau kedua-duanya.

Namakan jenis perbuatan diatas

.....

[1 markah]

Percubaan 2020 (TERENGGANU)

13. Jadual berikut menunjukkan tiga proses utama dalam kitaran mesin sebuah komputer

Nama Proses	Bentuk Arahan
X	Unit Kawalan menterjemah arahan bagi menentukan jenis operasi yang akan dilaksanakan
Y	Unit kawalan memberi isyarat supaya pemproses mengambil data dan arahan dari ingatan utama
Z	Pemproses melaksanakan operasi aritmetik dan logik terhadap data seperti yang diarahkan

i. Susun X, Y dan Z mengikut susunan yang betul.

.....

ii. Nyatakan X [2 markah]

Percubaan 2020 (TERENGGANU)

14. Nyahsulitkan perkataan dibawah kepada teks biasa. Diberi nilai anjakan $n=4$

i) TIRWOVMTER

.....

ii) TIQTVSWIWER

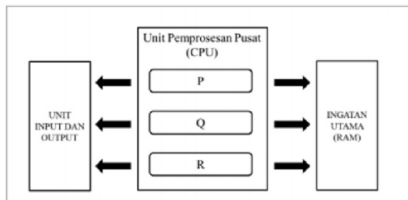
.....

[2 markah]

Percubaan 2020 (TERENGGANU)

SENI BINA KOMPUTER

1. Lengkapkan rajah kitaran mesin (FDE) berikut



P

Q

R [3 markah]

Percubaan 2020 (KUANTAN)

2. Ukuran kelajuan komputer melaksanakan sesuatu tugas bergantung kepada keupayaan pemprosesnya. Rajah di bawah menunjukkan ciri-ciri salah satu jenis

- hanya boleh melakukan satu tugas pada satu masa
- kurang efektif dalam pemprosesan data

pemprosesan tersebut.

Nyatakan jenis pemprosesan: [1 markah]

Percubaan 2020 (N9)

3. Jadual 1 mengandungi maklumat bagi Pelaksanaan arahan Y dan Z.

Y	Z
Lebih efektif bagi pelaksanaan arahan yang panjang dan kompleks.	Kurang efektif dalam pemprosesan data dan arahan yang kompleks
Arahan-arahan dibahagikan kepada beberapa bahagian dan dilaksanakan secara berasingan	Hanya boleh melakukan satu tugas dalam satu masa.
Cepat pada satu masa	Lebih perlahan

Berdasarkan maklumat dalam Jadual 1, nyatakan:

Y :

Z : [2 markah]

Percubaan 2020 (PASIR GUDANG SET 1)

4. Berdasarkan maklumat di dalam pernyataan di bawah, nyatakan X dan Y

Dikenali sebagai pemprosesan bersiri	X :
Memproses data mengikut kitaran mesin	
Hanya sesuai untuk melaksanakan arahan yang ringkas.	
Memproses data dan arahan secara berjujukan	
Y :	Dikenali sebagai pemprosesan selari.
	Boleh dikonfigurasikan bagi melakukan pelbagai tugas dalam satu masa.
	Mampu melaksanakan arahan secara serentak menggunakan teknik talian paip.
	Membenarkan pemprosesan arahan secara bertindih.

[2 markah]

Percubaan 2020 (PASIR GUDANG SET 2)

5. Kelajuan sesuatu komputer melaksanakan sesuatu tugas bergantung kepada keupayaan pemprosesnya. Satu peranti dalam pemproses yang menjana denyutan elektronik pada kadar yang tetap untuk menyeragamkan semua operasi komputer.



- (a) Berdasarkan Rajah 7, apakah unit yang digunakan untuk menghitung kadar kelajuan jam dalam pemproses?

.....[1 markah]

- (b) Nyatakan jenis pemproses:

A	
B	

[2 markah]

Percubaan 2020 (PERAK)

6.

Melibatkan dua proses penterjemahan iaitu dikompil dan ditafsir sebelum diproses oleh pemproses.

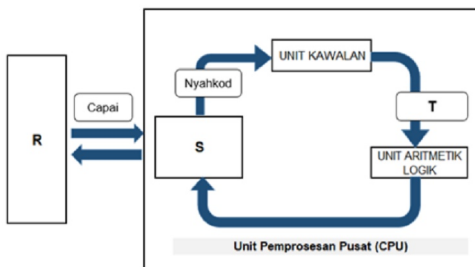
Penyataan 2

Berdasarkan pernyataan 2 nyatakan satu contoh bahasa pengaturcaraan.

.....[1 markah]

Percubaan 2020 (PERAK)

7. Rajah menunjukkan kitaran mesin.



Berdasarkan Rajah :

(a) Kenalpasti komponen:

R :

S :

[2 markah]

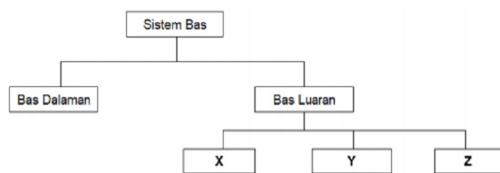
b) Namakan T dan jelaskan proses yang terlibat.

.....
.....

[2 markah]

Percubaan 2020 (PERLIS)

8. Rajah 8 menunjukkan sistem bas



Nyatakan:

X :

Y :

Z :

[3 markah]

Percubaan 2020 (PERLIS)

GET LOGIK

1. Bina get logic dari Ungkapan Boolean yang diberikan. Nilai Input ialah “X” dan “Y”, manakala output adalah F.

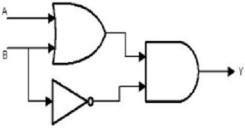
$$F = \overline{y} x + y \overline{x}$$

GET LOGIK

[2 markah]

Percubaan 2020 (MUAR)

2. Rajah di bawah merupakan rajah get logic.

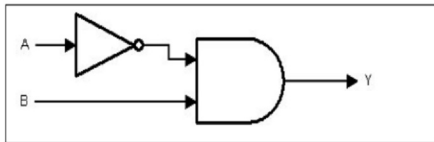
	Get Logik	Ungkapan Boolean
a)	 <pre> graph LR A --> OR1[OR] B --> OR1 OR1 --> Y </pre>	
b)	 <pre> graph LR A --> AND1[AND] B --> AND1 AND1 --> J1(()) B --> NOT1[NOT] NOT1 --> J2(()) J1 --> AND2[AND] J2 --> AND2 AND2 --> Y </pre>	

Nyatakan ungkapan Boolean berdasarkan Rajah di atas.

[4 markah]

Percubaan 2020 (KUANTAN)

3. Rajah di bawah menunjukkan get logic yang menggabungkan beberapa get logic asas



Bina Jadual Kebenaran untuk get logic gabungan tersebut.

A	B	$\bar{A}$	Y
0	0	1	0

[3 markah]

4. Rajah di bawah menunjukkan kombinasi get logic. Kombinasi ini akan menghasilkan satu get logic bergabung. Tuliskan nama dan lukis simbol get logic dalam Rajah tersebut.

	Rajah 1 (a)
Kombinasi Get Logik	

- (a) Namakan get logic ini

.....

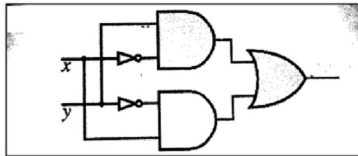
- (b) Lukis simbol get logic bagi jawapan (a)



[2 markah]

Percubaan 2020 (N9)

5. Rajah di bawah menunjukkan sebuah litar get logic.



Berdasarkan Rajah 8, tuliskan ungkapan bagi get logic di atas.

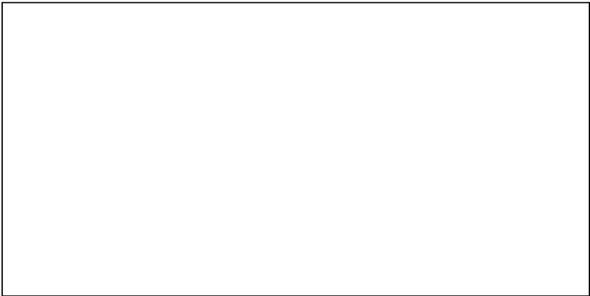
..... [2 markah]

Percubaan 2020 (PASIR GUDANG SET 1)

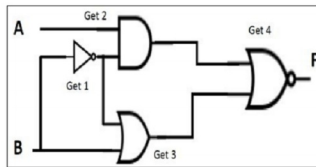
6. Lukiskan litar get logik bagi mewakili pernyataan 3.



Pernyataan 3



7. Rajah menunjukkan satu litar logik, iaitu gabungan dua input, A dan B.



Berdasarkan Rajah ,

(a) Nyatakan get logik bagi:

Get 1 :

Get 3 :

Get 4 :

[3 markah]

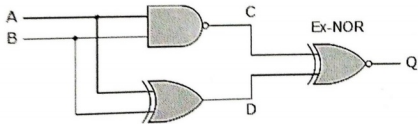
(b) Nyatakan ungkapan Boolean bagi output F.

.....

[1 markah]

Percubaan 2020 (PERLIS)

8. Rajah menunjukkan satu litar logik, iaitu gabungan dua input A dan B



- a) Berdasarkan rajah get logik yang diberikan di atas, nyatakan ungkapan Boolean untuk **Q**

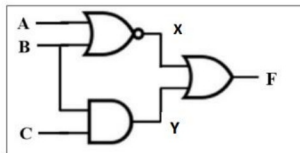
[1 markah]

- b) Nyatakan satu get logik gabungan yang terdapat dalam rajah litar get logik di atas.

[1 markah]

Percubaan 2020 (SETARA)

9. Rajah menunjukkan sebuah litar get logik.



Berdasarkan Rajah 5, tulis ungkapan Boolean bagi:

X :

Y :

F :

[3 markah]

Percubaan 2020 (TERENGGANU)

BAHAGIAN B

KOMPUTER DAN IMPAK

1. Rajah di bawah merupakan artikel yang dipetik dari media sosial.

MACAU SCAM

BERITA HARIAN ONLINE
Pengurus bank rugi RM1.9 juta ditipu 'polis wanita' | Berita Harian

MACAU SCAM
PENYAMARAN MELALUI TELEFON

Menyamar sebagai pegawai Bank / Polis / Mahkamah / SPRM dll ...	MANGSA TAKUT & GEMAS Ugut mangsa bahawa mangsa terlibat dalam aktiviti DADAH, PENGUBAHAN WANG HARAM, hinggakan KAD KREDIT dll.	Mangsa tidak dibenarkan memberitahu pasangan / keluarga / kenalan dengan alasan nasihat adalah sulit.	Saspek meminta maklumat semua akaun bank mangsa. Saspek meminta mangsa memindahkan wang ke akaun lain untuk tujuan selamat.
--	--	--	--

SASARAN MANGSA

- Warga emas/ golongan pencen
- Orang kaya/ berharta
- Golongan yang mudah cemas.

SCAM ALERT

#beSmart

“Macau Scam ialah salah satu bentuk penggodaman(hackers) di mana penjenayah siber yang bertindak memintas komunikasi rangkaian bagi memperolehi data penting pengguna untuk dieksploitasikan”

- (a) Berdasarkan Rajah di atas, terangkan **TIGA** implikasi hasil daripada aktiviti yang tidak sah ini.

- i. _____
- ii. _____
- iii. _____

[6 markah]

- (b) Nyatakan akta yang boleh membendung aktiviti penggodaman dan cetak rompak.

[1 markah]

- (c) Bagi mengatasi masalah penggodaman sistem dan rangkaian, kerajaan Malaysia perlu melahirkan lebih ramai pakar dalam bidang rangkaian dan keselamatan komputer.

- i. Berdasarkan kenyataan diatas, apakah kerjaya yang sesuai bagi mengatasi masalah tersebut.

[1 markah]

- ii. Nyatakan peranan dan tanggungjawab yang boleh dimainkan oleh kerjaya (i) di atas.

[2 markah]

Percubaan 2020 (MUAR)

2. Rajah menunjukkan laporan berita mengenai aktiviti penggodaman pada mesin ATM.



(a) Berdasarkan Rajah ,

(i) Apakah yang dimaksudkan dengan penggodam?

..... [1 markah]

(ii) Terangkan dua implikasi hasil aktiviti jenayah tersebut kepada negara.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....[4 markah]

(iii) Nyatakan dua akta yang digariskan oleh kerajaan berkaitan dengan

Penggodaman dan Cetak Rompak Perisian

.....

.....

.....

.....[2 markah]

- (b) Penggodaman juga merupakan satu jenayah siber yang semakin menular di negara kita. Kerajaan Malaysia perlu melahirkan lebih ramai pakar dalam bidang rangkaian dan keselamatan komputer bagi mengatasi masalah penggodaman sistem dan rangkaian,. Apakah kerjaya yang sesuai bagi pernyataan di atas dan terangkan peranan yang boleh dimainkan oleh individu tersebut.

.....[2 markah]

.....

.....

.....

.....[2 markah]

3. Rajah menunjukkan artikel dari akhbar tempatan.

BERITA | MALAYSIA

Hati-hati 'scammer' cipta laman sesawang mirip milik agensi kerajaan, bank

Bernama | 02 Mei 02, 2020 09:29 +08 | Durasi: 1 minit, 1 saat



KUALA LUMPUR: Gabungan Persatuan-Persatuan Pengguna Malaysia (FOMCA) menasihatkan orang ramai agar berhati-hati dengan kegiatan *scammer* yang cuba memperdayakan pengguna dengan mencipta laman sosial dan laman sesawang yang mirip milik agensi kerajaan dan pihak bank.

Ketua Pegawai Operasi FOMCA, T Saravanan berkata *scammer* berkenaan menggunakan kemahiran dalam teknologi dan mencipta laman sesawang dan media sosial seakan mirip Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN) dan bank untuk memperdaya pengguna yang kesempitan dalam tempoh Perintah Kawalan Pergerakan (PKP).

FOMCA menasihatkan orang ramai agar berhati-hati dengan kegiatan *scammer* yang cuba memperdayakan pengguna dengan mencipta laman sosial dan laman sesawang yang mirip milik agensi kerajaan dan pihak bank. - Gambar Fail

Sumber : Bernama 02 Mei 2020

Berdasarkan Rajah:

(a) Kenalpasti aktiviti jenayah siber yang berlaku dan akta yang digubal bagi menangani isu jenayah siber tersebut.

.....
..... [2 markah]

(b) Nyatakan dua implikasi jenayah tersebut kepada negara.

.....
..... [2 markah]

(c) Terangkan perbezaan dan persamaan undang-undang siber Malaysia dan China.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

..... [4 markah]

(d) Bagi mengatasi masalah penggodaman sistem dan rangkaian, kerajaan Malaysia perlu melahirkan lebih ramai pakar dalam bidang rangkaian dan keselamatan komputer. Apakah kerjaya yang sesuai bagi kenyataan di atas dan peranan serta tanggung jawab yang boleh dimainkan oleh mereka.

.....

.....

.....

..... [2 markah]

Percubaan 2020 (PERLIS)

4.

Kes 1	Sebagai seorang pembangun aplikasi , Dr Mazri telah menjalankan kajian dan penyelidikan bagi menghasilkan bahan penerbitan tentang covid19 . Setelah kajian disiapkan dan berjaya menghasilkan bahan berkenaan , beliau mendapati kajiannya telah ditiru oleh pihak yang tidak diketahui. Bahan-bahan penerbitannya telah diterbitkan semula oleh pihak lain tanpa kebenaran
Kes 2	Sistem BSC adalah sistem yang menyimpan segala maklumat peribadi dan data kewangan pelanggan bank. Sistem ini dilengkapi dengan ciri-ciri keselamatan tertentu dan hanya boleh diakses oleh pengurus dan pegawai-pegawai bank yang dilantik sahaja. Ketika sistem sedang diselenggara seorang pegawai mendapati banyak data dan maklumat yang telah diubah, rekod-rekod kewangan telah hilang, maklumat pelanggan telah bertukar antara satu sama lain. Pegawai mendapati sistem telah diakses oleh individu yang tidak dikenali.

Berdasarkan pernyataan 2 di atas,

- a) Nyatakan jenayah siber yang berlaku dalam Kes 1.

[1 markah]

- b) Nyatakan jenayah siber yang berlaku dalam Kes 2.

[1 markah]

- c) Bincangkan implikasi jenayah yang berlaku kepada masyarakat atau Negara

[4 markah]

- d) Nyatakan dua kerjaya dan kemahiran dalam bidang perkomputeran yang boleh memainkan peranan dalam situasi-situasi di atas.

[4 markah]

5. Penyataan di bawah menunjukkan petikan tentang isu keselamatan komputer.

KUALA LUMPUR: Kerajaan mengambil kira risiko dan isu keselamatan yang mungkin timbul dalam proses pelaksanaan teknologi generasi kelima (5G) di Malaysia, kata Menteri Komunikasi dan Multimedia Gobind Singh Deo.

Beliau berkata Pasukan Petugas Khas 5G Negara, Agensi Keselamatan Siber Negara dengan kerjasama Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) dan penyedia-penyedia rangkaian sedang mengenal pasti risiko teknologi tersebut.

"Langkah-langkah yang perlu diambil untuk mengurangkan risiko keselamatan sekiranya ada, turut sedang dikaji...isu keselamatan sememangnya menjadi keutamaan," katanya pada sesi soal jawab lisan di Dewan Rakyat, hari ini.

"Teknologi 5G adalah penting bagi mempertingkatkan tahap persaingan negara menghadapi cabaran ekonomi digital dan Malaysia adalah antara negara pertama yang membuka jalan bagi merancang pembangunan teknologi 5G melalui penubuhan Pasukan Petugas Khas 5G Negara pada November 2018 yang lepas," katanya.

Katanya, pasukan itu juga berfungsi memberikan cadangan penyelesaian kekangan undang-undang dan kerangka kawal selia yang berkaitan serta langkah-langkah untuk perlindungan pengguna.

Sumber : <https://www.kkmm.gov.my/index.php/awam/berita-terkini/15318-bernama-03-julai-2019-risiko-isu-keselamatan-diambil-kira-laksana-5g-gobind>

Berdasarkan penyataan tersebut i) Terangkan tiga kesan pelaksanaan teknologi kelima (5G) dalam menghadapi cabaran ekonomi digital terhadap negara?

.....

.....

.....

.....

[6 markah]

ii) Nyatakan dua kaedah keselamatan yang boleh digunakan dalam menjalankan aktiviti ekonomi di Malaysia?

.....

.....

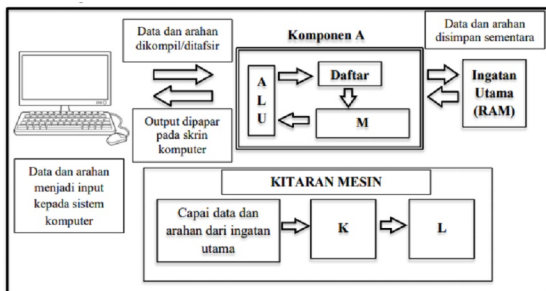
.....

.....

[4 markah]

SENI BINA KOMPUTER

1. Rajah di bawah menunjukkan rumusan pelaksanaan pemprosesan arahan dalam sistem komputer.



- (a) Rajah di atas merupakan gambaran pelaksanaan data dan arahan dalam sistem komputer yang menggunakan bahasa pengaturcaraan tertentu sebagai input.

Nyatakan satu bahasa pengaturcaraan bagi setiap kategori:

- (i) Bahasa aras tinggi:
 (ii) Bahasa aras rendah:

[2 markah]

- (b) Berdasarkan Rajah tersebut, seni bina komputer terbahagi kepada tiga komponen utama iaitu Komponen A, Unit Ingatan dan Unit Peranti Input dan Output.

- (i) Nyatakan Komponen A: [1 markah]

(ii) Nyatakan fungsi Unit Ingatan

.....
.....

[1 markah]

(iii) Nyatakan contoh peranti input/output selain daripada dalam Rajah tersebut.

Peranti input:

Peranti output:

[2 markah]

- (c) Tiga aktiviti asas dalam kitaran mesin mengikut urutan ialah capai data dan arahan dari ingatan utama, **K** dan **L**.

(i) Nyatakan:

K :

L :

[2 markah]

(ii) Isikan tempat kosong dengan perkataan yang sesuai.

Aktiviti-aktiviti dalam kitaran mesin akan diulang sehingga semua data dan arahan selesai diproses. Semasa aktiviti ini diulangi, hasil pemprosesan akan disimpan sementara dalam sehingga selesai dan hasil akhir akan dihantar ke untuk dipamerkan melalui peranti output.

[2 markah]

Percubaan 2020 (N9)

2.

Kedai dobi SYZ hanya mempunyai sebuah mesin basuh dan sebuah mesin pengering. Dobi SYZ menerima tempahan cucian baju sebanyak 5 bakul. Basuhan pada mesin basuh mengambil tempoh 20 minit dan tempoh mengering adalah 40 minit. Dobi SYZ memulakan cucian pada jam 9.00 pagi.

- (a) Berdasarkan pernyataan di atas, dengan menggunakan teknik talian paip (pipelining) dalam pengkomputeran, jelaskan pada jam berapakah semua cucian selesai.

[5 markah]

(b) Jelaskan maksud 180 MHz yang dinyatakan dalam spesifikasi sesebuah komputer.

.....

.....

[2 markah]

(c) Jadual menunjukkan kelajuan CPU yang berbeza.

CPU A	CPU B
Intel Core i7 995X 3.6GHz	Intel Core i7 6700 HQ, 2.6GHz

Pada pendapat anda, CPU manakah mempunyai keupayaan memproses data yang lebih laju.
Berikan justifikasi anda.

.....

.....

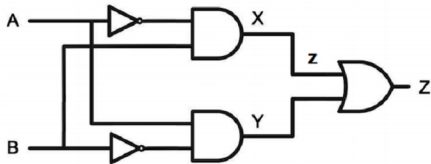
.....

[3 markah]

Percubaan 2020 (PERAK)

GET LOGIK

1. (a) Rajah di bawah menunjukkan satu litar get logik.



Berdasarkan Rajah tersebut,

(i) Tuliskan ungkapan Boolean bagi

[3 markah]

X:

Y:

Z:

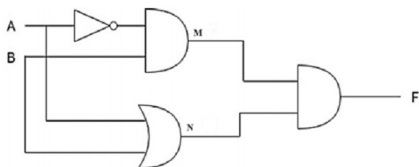
(ii) Lengkapkan jadual kebenaran berikut:

A	B	X	Y	Z
0	0	0	0	0
0	1			
1	0			
1	1			

[3 markah]

Percubaan 2020 (N9)

2. Rajah menunjukkan satu litar get logik.



(a) Berdasarkan Rajah :

(i) Tuliskan ungkapan boolean bagi

M :

N :

F :

[3 markah]

(ii) Lengkapkan jadual kebenaran berikut:

A	B	$\bar{A}$	M	N	F
0	0	1	0	0	0
0	1				
1	0				
1	1				

(b) Berikut adalah satu bentuk pernyataan logik. Lukiskan rajah get logik bagi mewakili pernyataan logik tersebut.

Nilai F = 1 jika (A= 1 DAN B= 1) ATAU (A= 1 ATAU C= 0)

[4 markah]

Percubaan 2020 (PERLIS)

TINGKATAN 5

BAB 2 : PANGKALAN DATA LANJUTAN

2.1 Bahasa Pertanyaan Berstruktur



SAINS KOMPUTER TINGKATAN 5
BAB 2 – PANGKALAN DATA LANJUTAN
KOLEKSI SOALAN PERCUBAAN

1. Jadual berikut menunjukkan pernyataan SQL untuk mengemaskini stok barangan. Jika stok kurang daripada 20 unit, sebanyak lima unit barangan akan ditambah

- | | | |
|----|-------------------------|-------------------------|
| 1. | <u> A </u> | BARANG |
| 2. | <u> B </u> | Kuantiti = Kuantiti + 5 |
| 3. | <u> C </u> | Kuantiti < 20 |

Lengkapkan pernyataan SQL yang sesuai dalam jadual yang diberi.

- (a) A :
- (b) B :
- (c) C :

[3 markah]

[TRIAL 2020 BENTONG SET 1]

2. Jadual 1 merupakan rekod pinjaman alatan sukan di sebuah sekolah.

PINJAMAN

Nobarang	Nama_barang	Kuantiti	Harga_seunit	idMurid
A01	Bola Jaring	5	RM25.00	M100
A02	Gelung Rotan	10	RM10.00	M300
A03	Bola Sepak	10	RM35.00	M400

Jadual 1

Berdasarkan Jadual 1, tulis arahan dengan menggunakan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL) untuk memaparkan Nama_barang dan Kuantiti barang yang dipinjam.

[3 markah]

[TRIAL 2020 BENTONG SET 1]

3. Jadual 2 (i) menunjukkan data dalam jadual MURID yang menyimpan maklumat murid Tingkatan 5.

Jadual 2 (ii) menunjukkan query dalam MS Access bagi data tersebut.

IdMurid	Nama	Jantina	Tingkatan	Kelas
A001	AIMAN	LELAKI	5	CEKAL
A002	HAZI'Q	LELAKI	5	DEDIKASI
A003	AISYAH	PEREMPUAN	5	BESTARI
A004	HARITH	LELAKI	5	ARIF
A005	SUMAYYAH	PEREMPUAN	5	DEDIKASI
A006	HAKIM	LELAKI	5	CEKAL

Jadual 2(i)

Field:	[IdMurid]	[Nama]	[Jantina]	[Tingkatan]	[Kelas]
Table:	Murid	Murid	Murid		Kelas
Sort:					
Show:	☒	☒	☒	☒	☒
Criteria:					"DEDIKASI"
or:					

Jadual 2(ii)

Berdasarkan Jadual 2 (i) dan (ii),

- (a) Tuliskan output bagi query dalam jadual 2(ii)

[2 markah]

- (b) Tuliskan query dalam arahan SQL sekiranya kriteria yang dipilih adalah LELAKI.

.....

[2 Markah]

4. Rajah 10 menunjukkan arahan SQL untuk mengemaskini maklumat komputer di sekolah. Jika status komputer "ROSAK", tindakan akan dikemaskini "PERLU BAIK".

1. ____ A ____ KOMPUTER
 2. ____ B ____ Tindakan = "PERLU BAIK"
 3. ____ C ____ Status = "ROSAK"

Rajah 10

Berdasarkan Rajah 10, lengkapkan arahan SQL

- (a) A :
 (b) B :
 (c) C :

[3 markah]

[TRIAL 2020 BENTONG SET 2]

5. Jadual 4 menunjukkan fungsi agregat.

FUNGSI AGREGAT				
SUM	MIN	MAX	AVG	COUNT

Jadual 4

Berdasarkan Jadual 4, padankan pernyataan di bawah;

PERNYATAAN	FUNGSI AGREGAT
Mengembalikan nilai purata medan tertentu	
Mengembalikan jumlah bilangan rekod	
Mengembalikan jumlah nilai medan tertentu	

[3 markah]

[TRIAL 2020 BENTONG SET 2]

6. Jadual 2 berikut merupakan jadual yang dibina dalam pangkalan data.

MURID

Nama Medan	Jenis Data	Keterangan
Nama_penuh	VARCHAR (50)	NOT NULL
No_Kad_Pengenalan	VARCHAR (12)	Kunci utama
Alamat	VARCHAR (50)	

Jadual 2

Berdasarkan jadual 2, tuliskan pernyataan Structured Query Language (SQL) untuk mencipta jadual dalam pangkalan data.

[4 markah]

[TRIAL 2020 BINTULU]

7. Berikut merupakan fungsi agregat dalam SQL.

AVG

SUM

MAX

COUNT

Nyatakan fungsi agregat dengan pernyataan berikut:

Penyataan	Fungsi Agregat
Mengembalikan jumlah nilai medan tertentu.	
Mengembalikan jumlah bilangan rekod.	
Mengembalikan nilai purata medan tertentu.	
Mengembalikan nilai tertinggi medan	

[4 markah]

[TRIAL 2020 BINTULU]

8. Berikut adalah Jadual 3

GELANG_EMAS

NoProduk	Nama	Harga	Kuantiti	Jenis
G01	Pulut Dakap	2500	30	Stamping
G02	Ekor Kucing	3000	20	Hallow
G03	Buah Anggur	5000	10	Padu
G04	Sepak Takraw	3500	25	Hallow
G05	Latok	2500	20	Stamping
G06	Pulut Dakap	5000	25	Padu
G07	Pulut Dakap	3000	30	Hallow
G08	Buah Anggur	6000	35	Padu
G09	Latok	5500	10	Padu

Jadual 3

Berdasarkan jadual 3,

Tuliskan arahan SQL untuk mendapatkan harga purata bagi gelang emas Pulut Dakap.

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

[TRIAL 2020 KOTA TINGGI]

9. Jadual 1 menunjukkan maklumat pensyarah di sebuah universiti.

Pensyarah

PensyarahID	Nama	NoBilik	FakultiID	Fakulti
P001	Dr Wan Hassan	D03	F01	Sains
P002	Prof Khaleed	D01	F01	Sains
P003	Dr Khadijah	D05	F02	Matematik
P004	Prof Aydan	D07	F02	Matematik
P005	Dr Aaliya	D02	F03	Bahasa

Jadual 1

Tuliskan arahan SQL bagi menyenaraikan semua pensyarah dalam susunan menaik mengikut nama pensyarah.

.....
FROM

.....Nama ASC

[3 markah]

[TRIAL 2020 KUANTAN]

10. Rajah 9 menunjukkan jadual rekod buku rujukan yang terdapat di Perpustakaan HSM.

Jadual BUKU

ISBN	NAMA_BUKU	PENERBIT	THN_ TERBIT	THN_ KELUAR	KUANTITI
9002	BASIC: C++	MC GRAW HILL	1998	1999	1
9003	BASIC: C++	DONALDO	1997	1998	4
9006	BASIC: C++	ADDISION WESLEY	1998	2000	6
9112	MASTER MS ACCESS	PRENTICE HALL	1999	2001	9
9121	INTERNET PROGRAM	CORIOLIS	2000	2001	7
9022	INTERNET PROGRAM	FAJAR BAKTI	1996	1999	3
9030	ORACLE PROGRAM	JOHN WILEY	2002	2002	2

Berdasarkan Rajah 9, tulis pernyataan SQL bagi mendapatkan :

(a) Jumlah kuantiti buku

[1 markah]

(b) Jumlah rekod dalam jadual

[1 markah]

[TRIAL 2020 MUAR]

11. Berikut adalah kaedah penulisan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL) untuk membina Jadual dalam pangkalan data.

```
CREATE TABLE INFO_HOMESTAY (  
IDHOMESTAY INT (12) PRIMARY KEY,  
NAMA STR (20),  
NOBILIK INT (2),  
  
JENISBILIK STR (10),
```

Berdasarkan SQL di atas, tulis arahan bagi mencipta jadual INFOPELAJAR.

```
IDPELAJAR      : 123  
NAMA           : FIKA  
NEGERI         : JOHOR BAHRU  
HOBI           : MEMASAK
```

.....
.....
.....

[3 Markah]

[TRIAL 2020 MUAR]

12. Rajah 8 menunjukkan pernyataan SQL untuk mengemaskini stok barangan. Jika stok kurang daripada 20 unit, sebanyak lima unit barang akan ditambah.

```
.....A.... BARANG  
.....B.... Kuantiti = Kuantiti + 5  
WHERE Kuantiti < 20
```

Rajah 8

Berdasarkan Rajah 10, lengkapkan pernyataan SQL

(a) A :

(b) B :

[2 markah]

[TRIAL 2020 NEGERI SEMBILAN]

13. Rajah 10 menunjukkan jadual yang terdapat dalam satu pangkalan data.

NoPelanggan	Nama	NomborTelefon	Emel
107	Miya Hannah	0129098765	miyahannah@gmail.com
108	Melisa Sofinas	0112298700	sofinas@gmail.com
109	Harith Hazeem	0145679567	harith@gmail.com

Rajah 10

Berdasarkan Rajah 10,

(a) Nyatakan nama jadual yang sesuai

.....

[1 markah]

(b) Tulis pernyataan SQL bagi mencipta jadual dalam Rajah 10.

.....

[3 markah]

[TRIAL 2020 NEGERI SEMBILAN]

14. Berikut ialah arahan SQL:

```
1 SELECT
2 FROM BARANG
3 WHERE IDMurid = 'M1000'
```

Apakah tujuan arahan SQL daripada atur cara di atas.

.....

[2 markah]

[TRIAL 2020 PASIR GUDANG 1]

15. Rajah 13 menunjukkan jadual pembayaran yuran di sebuah sekolah.

Pembayaran

ID Murid	Nama	Kelas	Jumlah Yuran	Tarikh Bayar
1010019	Aishah bt Adnan	3RK	RM 145.00	17/07/2020
1010064	Lee Wen Xuan	5SS	RM 75.00	19/09/2020
1010021	Pang Yong Sheng	5PA	RM 130.00	22/09/2020

Rajah 13

Berdasarkan Rajah 13,

(a) Tuliskan pernyataan SQL bagi membina jadual diatas.

[2 markah]

(b) Tentukan output daripada pelaksanaan pernyataan di bawah.

```
SELECT * FROM Pembayaran WHERE Kelas =  
'3RK' ;
```

[1 markah]

[TRIAL 2020 PASIR GUDANG 1]

16. Rajah 17(b) menunjukkan beberapa rekod yang dicapai dari jadual Pelajar selepas pelaksanaan satu pernyataan SQL.

ID_Pelajar	Nama_Pelajar	Jantina	Kelas	Tarikh_Lahir	Tempat_Lahir
10021	Syed Firas bin Syed Mohd	Lelaki	4SN	2004-11-22	Muar
10094	Alicia Yip	Perempuan	4PA	2004-01-08	Johor Bahru
10071	Ko May Li	Perempuan	4SK	2020-08-22	Johor Bahru
10065	Sures A/L Ravi	Lelaki	4PN	2004-07-18	Perak
10032	Nur Aisya Zulaika bt Mahmud	Perempuan	4SK	2004-02-07	Kluang
10060	Fadil bin Ahmad	Lelaki	4SN	2004-01-31	Johor Bahru

Rajah 17(a)



ID_Pelajar	Nama_Pelajar	Kelas	Tempat_Lahir
10094	Alicia Yip	4PA	Johor Bahru
10071	Ko May Li	4SK	Johor Bahru
10060	Fadil bin Ahmad	4SN	Johor Bahru

Rajah 17(b)

Berdasarkan Rajah 17(a) dan 17(b),

Tuliskan pernyataan SQL yang digunakan bagi melaksanakan perubahan tersebut

.....

.....

.....

[2 markah]

[TRIAL 2020 PASIR GUDANG 1]

17. Rajah 12 menunjukkan jadual Pembelian bagi pangkalan data Koperasi.

Pembelian

Bil	Item	Kuantiti	Harga seunit	Harga
1	Jangka lukis	3	RM 2.00	RM 6.00
2	Kertas A4	1	RM10.50	RM 10.50
3	Pita pelekat	5	RM 0.80	RM 4.00
4	Pensel 2B	4	RM 0.50	RM 2.00
5	Pembaris	2	RM 0.50	RM 1.00

Rajah 12

Berdasarkan Rajah 12,

(a) Tuliskan pernyataan SQL bagi membina jadual diatas.

[2 markah]

(b) Tentukan output daripada pelaksanaan pernyataan di bawah.

```
SELECT * FROM Pembelian WHERE Harga Seunit = 'RM 2.00'
;
```

[1 markah]

[TRIAL 2020 PASIR GUDANG 2]

18. Jadual 1 menunjukkan data yang menyimpan maklumat barang di sebuah kedai peralatan sukan.

BARANG

NoBarang	NamaBarang	HargaSeunit
B10	Bola Ping Pong	RM 10.00
B11	Bola Tampar	RM 80.00
B12	Bola Sepak	RM 110.00

Jadual 1

Berdasarkan jadual 1, lukiskan jadual yang dihasilkan selepas pelaksanaan penyataan SQL berikut :

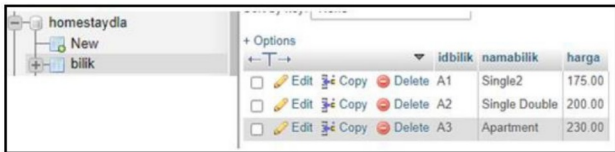
DELETE FROM BARANG

WHERE NoBarang="B10";

[2 markah]

[TRIAL 2020 PERAK]

19. Rajah di bawah menunjukkan sebuah pangkalan data yang mempunyai satu jadual bernama bilik.



The screenshot shows a database management interface. On the left, a tree view displays a database named 'homestaydia' containing two tables: 'New' and 'bilik'. The 'bilik' table is selected. On the right, the table's structure is shown with three columns: 'idbilik', 'namabilik', and 'harga'. Below the column headers, three rows of data are displayed, each with edit, copy, and delete icons to its left.

	idbilik	namabilik	harga
☐ Edit ☐ Copy ☐ Delete	A1	Single2	175.00
☐ Edit ☐ Copy ☐ Delete	A2	Single Double	200.00
☐ Edit ☐ Copy ☐ Delete	A3	Apartment	230.00

Tulis pernyataan SQL bagi

- (a) kemaskini harga bilik dengan penambahan RM50 terhadap bilik yang berharga lebih daripada RM190.

.....
.....

[3 markah]

- (b) memadam rekod bagi bilik Single2.

.....
.....

[2 markah]

[TRIAL 2020 PERAK]

20. Jadual 3 menunjukkan maklumat tempahan kereta sewa.

TEMPAH_SEWA_KERETA

NoPlat	JenisKereta	HargaSewaan	BilHari	NamaPenyewa
RZ 5627	Viva	80	2	Mohd Ali
RM 1010	Myvi	80	2	Choo Kok Leong
RX 2341	Avanza	300	1	Azeman Ismail
RM 2727	Exora	300	2	Bahari Seman
RP 1001	Estima	500	1	Rozita Che Pah

Jadual 3

Tuliskan pernyataan SQL untuk mencapai data dalam susunan menaik berpandukan medan NamaPenyewa.

[4 markah]

[TRIAL 2020 PERLIS]

21. Jadual 2 berikut merupakan jadual Produk bagi sebuah syarikat pengeluaran.

PRODUK

NoProduk	Nama	Harga	Kuantiti	JenisBahan
P01	PINTU	200	100	KAYU
P02	MEJA	400	100	KACA
P03	MEJA SEKOLAH	800	500	KAYU
P04	MEJA	500	500	KACA
P05	KERUSI	40	2000	KAYU
P06	KERUSI	20	1000	PLASTIK

Jadual 2

Tulis arahan SQL bagi mendapatkan jumlah kuantiti produk.

[2 markah]

[TRIAL 2020 SETARA]

22. Rajah 6 menunjukkan jadual Pekerja sebuah kilang

idpekerja	Nama	Jawatan	Bahagian
A112	Mohd Kamil b. Ali	Penolong pengurus	Pengiklanan
A113	Lailati bt Sulaiman	Penolong pemasaran	Pemasaran
A114	Rosli bt Mohamad	Pemasar Jualan	Pemasaran

Rajah 6

Kamil telah dinaikkan pangkat sebagai Pengurus bahagian Pengiklanan. Tuliskan pernyataan SQL bagi mengemaskini data di jadual Pekerja

.....

.....

.....

[3 markah]

[TRIAL 2020 TERENGGANU]

23. Rajah 7 memaparkan output dari pernyataan SELECT bagi jadual barang.

namaBarang
Bola Sepak
Bola Tennis
Bulu Tangkis
Raket Tennis

Rajah 7

Berdasarkan Rajah 7, lengkapkan pernyataan SQL berikut.

_____ R _____ namaBarang

_____ S _____ barang

_____ T _____ namaBarang ASC;

i. R :

ii. S :

iii. T :

[3 markah]

[TRIAL 2020 TERENGGANU]

24. Berikut menunjukkan fungsi agregat dalam SQL,

P	Menghitung jumlah rekod tertentu daripada sesuatu jadual.
Q	Mengembalikan nilai purata medan tertentu.
R	Menghitung jumlah nilai dari medan tertentu dalam sesuatu jadual.
S	Mengembalikan nilai terendah daripada medan tertentu.

Namakan:

P :

Q :

R :

S :

[4 markah]

[TRIAL 2020 TERENGGANU]

25. Berikut adalah maklumat pembelian barangan bagi setiap pelanggan di beberapa kawasan.

Kod	Nama	KodKawasan	Jumlah
1002	Alina	513	208.00
1003	Zahra	817	78.00
1004	Ella	628	985.25
1005	David	513	105.00
1006	Martin	628	0.00

Jadual PEMBELIAN

Dapatkan jumlah hasil pembelian tersebut dengan menggunakan kaedah penulisan Bahasa Pernyataan Berstruktur (SQL).

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

[TRIAL 2020 JOHOR BAHRU]

26. Jadual 1 menunjukkan data bagi sebuah Jadual PINJAMAN.

Id_Pelajar	Nama_Pel	Ting	Kod_Buku	Nama_Buku	TPinjam	THantar
A101	Ali	5A1	B01	Anggun	20.01.19	27.01.19
A102	Aminah	4B2	B33	Warnai Hidup	03.02.19	10.02.19
A103	Tasha	4C3	B02	Lautku	12.02.19	19.02.19
A104	Meng	5A1	B22	Alam Indah	20.05.19	30.05.19

Jadual 1

Berdasarkan Jadual 1, tuliskan arahan Bahasa Pernyataan Berstruktur (SQL) untuk :

(a) Memasukkan data berikut ke dalam Jadual 1

A105	Tanisha	2A1	B23	Citra Remaja	22.05.19	30.05.19

[1 markah]

(b) Memaparkan data berikut :

Id_Pelajar	Nama_Pel	Ting	Nama_Buku
A101	Ali	5A1	Anggun
A104	Meng	5A1	Alam Indah

--

[1 markah]

(c) Mengemaskini data 'Anggun' kepada 'Anggun Dirimu'

--

[1 markah]

[TRIAL 2020 JOHOR BAHRU]

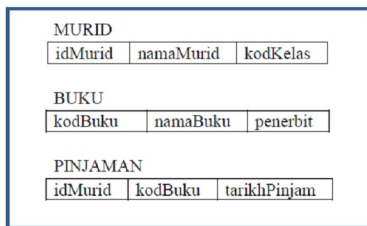
27. Lengkapkan pernyataan berikut.

Pernyataan (a)..... dalam SQL digunakan untuk membina jadual daripada pangkalan data, manakala pernyataan (b)..... dalam SQL digunakan untuk menghapuskan jadual daripada pangkalan data.

[2 markah]

[TRIAL 2019 KELANTAN]

28. Rajah 12 menunjukkan skema hubungan jadual-jadual dalam satu pangkalan data.



Rajah 12

Berdasarkan maklumat jadual yang diberikan dalam Rajah 12,

(a) Nyatakan jenis data yang sesuai untuk atribut tarikhPinjam. [1 markah]

.....

(b) Tulis pernyataan SQL untuk tambah medan untuk harga buku dalam jadual BUKU.

[2 markah]

[TRIAL 2019 KELANTAN]

29. Jadual 4 menunjukkan pangkalan data di sebuah stor sukan sekolah.

PRODUK

NoProduk	Item	Harga	Kuantiti	Pembekal
A01	Kayu hoki	20.00	25	Jaya Enterprise
A02	Raket	10.50	40	Majid Sdn. Bhd
A03	Bulu tangkis	12.00	10	Majid Sdn. Bhd
A04	Bola hoki	25.00	30	Jaya Enterprise

Jadual 4

Berdasarkan Jadual 4, tulis pernyataan SQL untuk:

- (a) menyenaraikan semua medan daripada jadual PRODUK mengikut urutan menurun dengan berpandukan item barang.

.....

.....

[2 markah]

- (b) mendapatkan jumlah produk yang dibekalkan oleh Jaya Enterprise.

.....

.....

[2 markah]

[TRIAL 2019 NEGERI SEMBILAN]

30. Berikut adalah kaedah penulisan Bahasa Pertanyaan Berstruktur (SQL) untuk Jadual Pinjaman Barang oleh murid di sebuah sekolah.

```
SELECT SUM (kuantiti)
FROM BARANG
WHERE IDMurid = 'MR1210'
```

- (a) Nyatakan dua fungsi sintaks tersebut.

.....

.....

.....

[2 markah]

- (b) Berikan satu fungsi aggregate yang mengembalikan jumlah bilangan rekod.

.....

[1 markah]

[TRIAL 2019 KUANTAN]

31. Berikut adalah jadual BARANG dalam pangkalan data Syarikat HRZ Sdn. Bhd.

NoBarang	NamaBarang	Kuantiti	HargaSeunit
A001	BOLA BALING	13	35.00
A002	BOLA SEPAK	20	40.00
A003	BOLA HOKI	30	15.00

- (a) Salin semula pernyataan SQL berikut ke dalam ruangan jawapan dan isi tempat kosong dengan jawapan yang sesuai.

```
DELETE INTO .....
WHERE .....= ' BOLA HOKI'
```

.....

[1 markah]

- (b) Tulis pernyataan SQL bagi menyisipkan satu rekod ke semua medan dalam jadual BARANG. Murd boleh menggunakan data sendiri bagi membina rekod.

.....

.....

.....

[2 markah]

[TRIAL 2019 KUANTAN]

32. Jadual 1 menunjukkan sebahagian daripada maklumat barang disebuah kedai peralatan sukan.

BARANG

NoBarang	NamaBarang	HargaSeunit (RM)
A01	Bola Pingpong	10.00
A02	Bola Jaring	80.00
A03	Bola Tampar	120.00
A04	Bola Jaring	116.00

Jadual 1

Tuliskan arahan SQL untuk padam rekod "Bola Jaring" daripada Jadual BARANG.

.....

.....

[2 markah]

[TRIAL 2019 PERAK]

33. Rajah 7 menunjukkan tiga jadual di dalam sebuah pangkalan data.

PEMBELIAN

IDMurid	kodBarang	Kuantiti	JumlahHarga	StatusPembayaran
M1001	A01	4	120.00	SELESAI
M1001	A02	3	45.00	BELUM
M1005	A01	1	30.00	SELESAI
M1025	A05	10	50.00	SELESAI
M1025	A03	2	40.00	BELUM

BARANG

kodBarang	NamaBarang	HargaSeunit
A01	Bola Sepak	100.00
A02	Bola Jaring	80.00
A03	Bola Hoki	20.00
A04	Bola Takraw	70.00

MURID

IDMurid	NamaMurid	Jantina
M1001	Adam	L
M1003	Hawa	P
M1025	Sulaiman	L

Rajah 7

Berdasarkan Rajah 7,

- (a) Lakarkan paparan output yang dijana berdasarkan pernyataan SQL berikut:

- (i) `SELECT IDMurid
FROM PEMBELIAN
GROUP BY IDMurid`

[1 markah]

- (ii) `SELECT NamaBarang
FROM BARANG
ORDER BY NamaBarang ASC`

[1 markah]

(b) Nyatakan output yang dihasilkan oleh pernyataan SQL berikut:

i) `SELECT MAX (HargaSeunit) FROM BARANG`

.....

[1 markah]

ii) `SELECT COUNT(*) FROM MURID`

.....

[1 markah]

[TRIAL 2019 PERAK]

34. Jadual 3 menunjukkan data dalam jadual

ZOO

IDJenis	Jenis	Bil	Penjaga
1	Burung	33	Abu
2	Harimau	19	Halim
3	Kambing	11	Chong Boon
2	Gajah	15	Partiban

Jadual 3

Berdasarkan Jadual 3, tulis output bagi kenyataan SQL dibawah

`SELECT * FROM ZOO WHERE IDJenis = "2" ;`

[3 markah]

[TRIAL 2019 PEKAN]

35. Jadual 5 menunjukkan jadual STOK yang mengandungi maklumat dalam Sistem Pengurusan Stok di Kedai Perabot Maju.

STOK

NoProduk	Nama	Harga	Kuantiti	JenisKayu
P01	KERUSI MAKAN	2500	10	MERANTI
P02	MEJA MAKAN	1800	15	JATI
P03	ALMARI	1100	17	JATI
P04	KATIL	880	20	CENGAL
P05	RAK KASUT	350	30	MERBAU

Jadual 5

Berdasarkan jadual di atas, tulis ungkapan SQL untuk membina jadual STOK.
Tandakan kunci primer.

[3 markah]

[TRIAL 2018 PERLIS]

36. Rajah 8 di bawah merupakan Jadual Pinjaman buku bagi sebuah perpustakaan.

SELECT * FROM "pinjaman"

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key:

+ Options

		Idbuku	tarikhpinjaman	tarikhhantar	Idpelajar	kelas
☐	Edit Copy Delete	1	2018-05-20	2018-05-25	st00213	5 juara
☐	Edit Copy Delete	2	2018-05-20	2018-05-25	st00123	4 harmoni
☐	Edit Copy Delete	3	2018-05-26	2018-05-30	st00456	2 harmoni

☐ Check all | With selected: Edit Copy Delete Export

Rajah 8

Berdasarkan Rajah 8 tersebut, tuliskan arahan SQL untuk membuat kemaskin pada tarikhhantar iaitu dari tarikh 25-05-2018 kepada 28-05-2018.

.....

.....

.....

[3 markah]

[TRIAL 2018 PERLIS]

37. Rajah 9 menunjukkan jadual tempahankek.

SELECT * FROM "tempahankek"

☐ Show all | Number of rows: 25 | Filter rows: Search this table | Sort by key:

+ Options

		IdKek	Nama	HargaSeunit	Kuantiti
☐	Edit Copy Delete	1	CHOCOLATE FUDGE	32.00	12
☐	Edit Copy Delete	2	CHOCOLATE CHIP WALNUT	45.00	17
☐	Edit Copy Delete	3	BLACK FOREST	57.00	19
☐	Edit Copy Delete	7	ABSOLUTE CHOCOLATE	57.00	19

☐ Check all | With selected: Edit Copy Delete Export

Berdasarkan Rajah 9 dibawah, tulis arahan SQL bagi menyenaraikan maklumat semua medan dalam susunan menurun mengikut nama.

.....

[2 markah]

[TRIAL 2018 PERLIS]

38. Nyatakan pemyataan SQL yang digunakan untuk memanipulasi data dalam jadual.

i)

ii)

[2 markah]

[TRIAL 2019 PERLIS]

39. Berdasarkan Jadual 2 berikut, tulis pemyataan SQL untuk memaparkan pembeli yang membeli barang melebihi 2 kali.

BARANG

IDPembeli	NoBarang	NamaBarang	Kuantiti	Harga Seunit
RA007	EH789	Mesin basuh	1	RM 780
RA109	AG109	Kipas angin	2	RM 210
RA007	EH458	Peti sejuk	1	RM 1890
RA076	JK132	Vacum	1	RM 450
RA023	SW013	Periuk nasi	1	RM 230
RA007	SW013	Periuk nasi	1	RM 230
RA007	DH987	Televisyen	1	RM 1680

Jadual

.....

[4 markah]

[TRIAL 2019 PERLIS]

41. Nyatakan Fungsi Agregat yang sesuai digunakan bagi situasi di bawah.

X	Seorang kerani kewangan hendak mengira purata pendapatan bulanan bagi tahun 2018.
Y	Memaparkan jumlah pungutan emas tertinggi dalam satu kejohanan balapan dan padang.
Z	Seorang guru hendak mengira jumlah murid yang terdapat di dalam kelas 5 Alpha.

Nyatakan:

X :

Y :

Z :

[3 markah]

[TRIAL 2019 SABAH]

42. Jadual 3 merupakan rekod pesanan perabot Syarikat Maju Bakti .

PESANAN

<u>NoPesanan</u>	<u>HargaPesanan</u>	<u>TarikhPesanan</u>	<u>IdPelanggan</u>	<u>IdJuruJual</u>
7001	150.50	05-10-2018	3005	5002
7008	270.65	10-10-2018	3001	5005
7002	62.26	05-10-2018	3002	5001
7004	110.50	17-08-2018	3009	5003
7007	948.50	10-09-2018	3005	5002
7005	2400.60	27-07-2018	3007	5001
7003	5760.00	10-09-2018	3002	5001
7006	1983.43	10-10-2018	3004	5006

Jadual 3

Lengkapkan SQL bagi situasi yang berikut:

Jumlah harga pesanan yang telah diuruskan oleh IdJurujual 5001

SELECT _____ (HargaPesanan)

FROM _____

WHERE _____

[3 markah]

[TRIAL SELANGOR 2019]

43. Jadual 4 menunjukkan salah satu jadual dalam Sistem Pendaftaran Barang Sukan yang tidak lengkap.

(i).....

NoBarang	NamaBarang	Kuantiti	(ii)
A01	Bola Sepak	5	35.00
A02	Bola Hoki	10	20.00
A03	Raket Badminton	12	25.55
A04	(iii)	5	23.00

Jadual 4

Lengkapkan Jadual 4 berdasarkan Penyataan SQL di bawah,

INSERT INTO BARANG (NoBarang, NamaBarang, Kuantiti, HargaSeunit)

VALUES ('A04', 'Bola Jaring', '5', '23.00')

[3 markah]

[TRIAL 2019 SELANGOR]

BAHAGIAN B

1. Jadual 4 di bawah adalah jadual **PELAJAR**.

No Kad Pengenalan	Nama	Kelas
041212011234	Claudina Jane	5 Bestari
040504041234	Pris Bilton	5 Cekal
040809131234	Bob Naxa	5 Bestari

Jadual 4

- (a) Tulis arahan SQL bagi mencipta jadual 'PELAJAR' yang mengandungi atribut nokp, nama dan kelas.

[5 markah]

[TRIAL 2020 BINTULU]

2. Jadual 2 menunjukkan struktur jadual bagi senarai nama pelajar.

Pelajar

Nama Medan	Jenis Data	Keterangan
PelajarID	Varchar(6)	Kunci Utama
Nama	Varchar (20)	
Umur	Int	
KelasID	Varchar (6)	
Kelas	Varchar (10)	

Jadual 2

- (a) Tuliskan arahan SQL untuk membina jadual seperti maklumat jadual 2.

.....

.....

.....

.....

[5 markah]

(b) Tuliskan arahan SQL untuk memasukkan data ke dalam jadual Pelajar.

Data : P001, Zulkifli bin Ahmad, 17, T5, Anggun

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

(c) Tuliskan arahan SQL untuk menukarkan nama "Zulkifli bin Ahmad" kepada "Zakaria bin Hashim"

.....

.....

.....

.....

[4 markah]

(d) Tuliskan arahan SQL untuk memadamkan data P001.

.....

.....

.....

[3 markah]

[TRIAL 2020 KUANTAN]

3. Rajah 14 menunjukkan inventori barang yang terdapat di sebuah kedai runcit.

No_Barang	Nama_Barang	Harga_Seunit	Kuantiti	Lokasi
0123	Beras 5KG	30.00	20	Stor Barang
0124	Gula Pasir 1KG	3.00	40	Stor Barang
0120	Tepung Gandum 1KG	2.00	20	Stor Barang
0129	Susu Sejat	3.00	30	Stor Barang
0130	Beras Pulut 1 KG	6.00	10	Stor Barang
0140	Minyak Masak 5 KG	24.00	17	Stor Barang

Rajah 14

(a) Berdasarkan Rajah 14, tuliskan arahan SQL untuk mencipta jadual.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[7 markah]

(b) Tuliskan arahan SQL yang menyenaraikan maklumat semua barang dalam susunan menurun mengikut nama barang.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

[TRIAL 2020 MELAKA]

4. Rajah 11 menunjukkan Jadual AHLI dalam pangkalan data Sistem Pengurusan Kelab Komputer (SPKK).

idAhli	namaAhli	nokpAhli	idKelas	idJawatan
1	Ahmad bin Abdul Hamid	030311110527	1	1
2	Elin binti Ami	030611110528	2	2
3	Chui Yi Hui	031121110523	1	3

Rajah 11

Berdasarkan Rajah 11, tulis pernyataan SQL bagi;

- (a) membina jadual AHLI

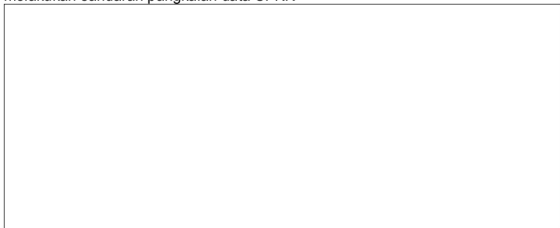
[7 markah]

- (b) mengemaskini data – data berikut ke dalam jadual AHLI

idAhli : 2
namaAhli : Elina binti Aminuddin
nokpAhli : 030617110548

[5 markah]

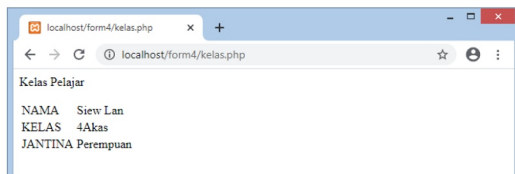
(c) melakukan sandaran pangkalan data SPKK



[3 markah]

[TRIAL 2020 TERENGGANU]

5. Rajah 18a merupakan paparan output untuk laman kelas.php. Rajah 18b adalah segmen kod aturcara untuk paparan di Rajah 18a.



Rajah 18a

```
</head>
<body>
    <p>Kelas Pelajar</p>
    <?php
        $f = fopen("Kelaspelajar.txt","r");
        $valid = false;
        print "<table>";
        while (!feof($f))
        {
            $medan = explode(',', fgets($f));
            $namapenuh = $medan[0];
            $kelas = $medan[1];
            $jantina = $medan[2];
            print "<td>NAMA</td>";
            print "<td>".$namapenuh."</td>";
            print "</tr>";
            print "<td>KELAS</td>";
            print "<td>".$kelas."</td>";
            print "</tr>";
            print "<td>JANTINA</td>";
            print "<td>".$jantina."</td>";
            print "</tr>";
            print "</tr>";
            $jumpa = True;
            break;
        } //penamat while
        print "<table>";
        if ($jumpa != True)
            print "Rekod Tidak Dijumpai";
        fclose($f); //menutup fail teks
    ?>
</body>
</html>
```

Rajah 18(b)

Berdasarkan Rajah 18(a), bina jadual Kelaspelajar menggunakan arahan Bahasa
Pernyataan Berstruktur (SQL).

.....

.....

.....

.....

.....

[7 markah]

[TRIAL 2020 JOHOR BAHRU]

6. Rajah 13 menunjukkan pemyataan SQL untuk mencipta sebuah jadual.

```
CREATE TABLE Peserta (  
idPeserta VARCHAR(12) PRIMARY KEY,  
namaPeserta VARCHAR(50) NOT NULL,  
jantina CHAR(1),  
)
```

Rajah 13

(a) Berdasarkan Rajah 13,

i. Nyatakan nama jadual ini.

.....
[1 Markah]

ii. Senaraikan jenis data yang digunakan dalam jadual ini.

.....
[2 Markah]

(b) Tuliskan pernyataan SQL untuk menyisip maklumat berikut ke dalam jadual ini.

```
Nama: Lee Chong Wai  
Nombor kad pengenalan: 010023456789  
Jantina: L
```

.....
[5 Markah]

(c) Tuliskan pernyataan SQL untuk mengira bilangan peserta lelaki dari jadual ini.

.....
[4 Markah]

(d) Padam maklumat-maklumat berikut dari jadual:

```
Nama: Salim bin Sabri  
Nombor kad pengenalan: 010023004567  
Jantina: L
```

.....
[3 Markah]

[TRIAL 2019 KEDAH]

7. Jadual 5 di bawah merujuk kepada jadual BARANG dalam sebuah pangkalan data.

NoBarang	NamaBarang	Harga	Kuantiti	JenisKayu
B001	Meja makan	300	10	Jati
B002	Meja komputer	200	70	Lapis
B003	Kerusi murid	30	200	Getah
B004	Kerusi murid	30	300	Jati
B005	Meja sekolah	50	200	Lapis
B006	Meja kompter	200	30	Getah
B007	Meja sekolah	50	300	Getah
B008	Kerusi guru	80	100	Jati

Jadual 5

(a) Berdasarkan Jadual 5 di atas, jawab soalan-soalan berikut.

- (i) Tuliskan pernyataan SQL bagi memaparkan semua maklumat barang yang terdapat dalam stok.

[1 markah]

- (ii) Paparkan nama barang dan kuantitinya yang terdapat dalam stok.

[1 markah]

- (iii) Senaraikan nama barang yang tidak dibuat daripada getah.

[2 markah]

- (iv) Kemaskini rekod B005 dengan jenis kayu 'Jati'.

[2 markah]

8. Jadual 6 (a) menunjukkan struktur jadual PEMANDU.

PEMANDU

Nama Medan	Jenis Data	Keterangan
idpemandu	VARCHAR(10)	Kunci utama
nama	VARCHAR(50)	NOT NULL
nokp	VARCHAR(12)	

Jadual 6 (a)

- (a) Berdasarkan Jadual 6 (a), tuliskan arahan SQL untuk membina jadual PEMANDU.

[3 markah]

- (b) Jadual 16 (b) menunjukkan rekod untuk Jadual PEMANDU.

idpemandu	namapemandu	nokp
P0115	En.Sani bin Nordin	700203996007

Jadual 6 (b)

Berdasarkan 16 (b), tuliskan arahan SQL untuk memasukkan rekod tersebut ke dalam Jadual PEMANDU.

[2 markah]

- (c) Jadual 6 (c) menunjukkan satu rekod dalam jadual KENDERAAN.

KENDERAAN

noplat	jeniskenderaan	statuskenderaan
NS5254	Honda	Berfungsi
NS7887	Toyota	Berfungsi
NS1072	Honda	Rosak

Jadual 6 (c)

Berdasarkan Jadual 6 (c),

- (i) tuliskan arahan SQL untuk mengemaskini statuskenderaan kereta dengan noplat NS5254 kepada Rosak.

[3 markah]

- (ii) Tuliskan arahan SQL untuk memaparkan no plat bagi jenis kenderaan Honda yang rosak sahaja

[2 markah]

[TRIAL 2019 NEGERI SEMBILAN]

9. Jadual 5 menunjukkan pelajar di sebuah kolej dan keputusan peperiksaan mereka.

PELAJAR

NoPelajar	Nama	Major	KodKursus	Gred Purata
P1050	Azizah	Computer Science	SK001	2.5
P1050	Azizah	Computer Science	SK002	3.0
P1050	Azizah	Computer Science	SMI 00	2.7
PI 050	Azizah	Computer Science	MATHS	3.3
L2115	Teo Chin Hin	Information Sistsms	SMI 00	3.0
L2115	Teo Chin Hin	Information Sistsms	KP222	3.5
L4213	Karim	Software Engineering	KP222	3.0
P2020	Zarina	Information Sistsms	SMI 00	3.5
P4000	Sabrina	Information Sistsms	SMI 00	2.0
P3003	Sally	Software Engineering	MATHS	2.0
L3106	Maniam	Software Engineering	MATHS	2.7

Jadual 5

- (a) Tuliskan pernyataan SQL untuk memaparkan maklumat pelajar Computer Science.

.....

.....

.....

[3 markah]

- (b) Tuliskan pernyataan SQL untuk memaparkan purata Gred Purata pelajar yang mengambil Kursus SMI 00.

.....

.....

.....

[3 markah]

- (c) Tuliskan pernyataan SQL untuk menghapuskan maklumat pelajar bernama Maniam.

.....

.....

[2 markah]

- (d) Tuliskan pernyataan SQL untuk mengemaskini nama AZIZAH kepada nama AZIZAH BINTI ABDUL AZIZ..

.....

.....

.....

[3 markah]

- (e) Tuliskan pernyataan SQL yang memaparkan Nama,KodKursus dan Gred Purata dalam susunan menurun berpandukan medan Gred Purata.

.....

.....

.....

[4 markah]

[TRIAL 2019 PEKAN]

10. Rajah 12 menunjukkan alatan yang terdapat di bilik sukan.

NoAlatan	Nama Alatan	Harga Seunit	Kuantiti	Lokasi
0123	Bola Jaring	30.00	10	Bilik Sukan
0124	Raket badminton	15.00	40	Bilik Sukan
0120	Bola Hoki	20.00	6	Bilik Sukan
0129	Kayu Hoki	30.00	30	Bilik Sukan
0130	Bola Sepak	35.00	5	Bilik Sukan
0140	Meja Ping Pong	300.00	1	Bilik Sukan

Rajah 12

- (a) Berdasarkan rajah, tuliskan arahan SQL untuk mencipta jadual.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[7 markah]

- (b) Tuliskan arahan SQL yang menyenaraikan maklumat semua alatan dalam susunan menurun mengikut nama alatan.

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

[TRIAL 2019 PERLIS]

11. Rajah 17 di bawah menunjukkan skema hubungan bagi sebuah pangkalan data. Skema hubungan bagi PEMBEKAL mengandungi maklumat mengenai pembekal. Manakala Skema Hubungan bagi BARANG pula mengandungi maklumat barang seperti nama, harga dan warna yang dijual oleh pembekal.

PEMBEKAL (IDPembekal<KP>, NamaPembekal, Alamat)
 BARANG (IDBarang<KP>, IDPembekal<KA>, NamaBarang, WarnaBarang, HargaBarang)

Rajah 17

(a) Tuliskan arahan SQL:

- (i) Mencipta jadual PEMBEKAL dengan menggunakan jenis data dan saiz medan yang sesuai.

[5 markah]

- (ii) Menghapuskan medan Alamat dalam jadual PEMBEKAL.

[2 markah]

- (b) Memaparkan nama barang dan harga yang dibekalkan oleh Syarikat XYZ.

[4 markah]

- (c) Memaparkan nama pembekal yang membekalkan barang yang berwarna hijau sahaja dan jumlah barang tersebut.

[4 markah]

12. Rajah 12 menunjukkan struktur jadual murid yang telah dicipta menggunakan arahan SQL.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	IDMurid	int(5)			No	None			Change Drop
2	Nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
PRIMARY		BTREE	Yes	No	IDMurid	0	A	No	

Rajah 12

- (c) Tuliskan pernyataan SQL untuk membina jadual murid tersebut.

.....

.....

.....

[9 markah]

- (d) Nyatakan jenis manipulasi data yang boleh digunakan untuk menghapuskan rekod di dalam jadual.

.....

[1 markah]

- (e) Tuliskan arahan SQL untuk menghapuskan semua rekod dalam jadual murid.

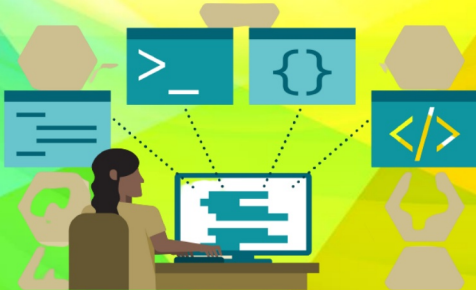
.....

[2 markah]

TINGKATAN 5

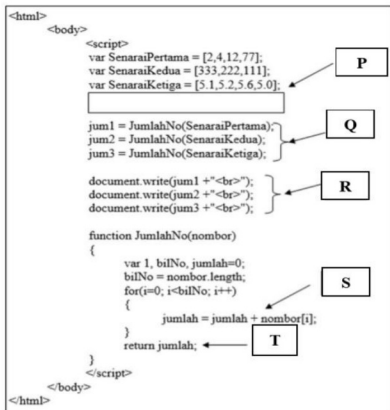
BAB 3 : PENGATURCARAAN BERASASKAN WEB

- 3.1 Bahasa Penskripan Klien
- 3.2 Bahasa Penskripan Pelajan
- 3.3 Laman Web Interaktif



SAINS KOMPUTER TINGKATAN 5
BAB 3 – PENGATURCARAAN BERASASKAN WEB
KOLEKSI SOALAN PERCUBAAN

1. (a) Jawab soalan berdasarkan subatur cara JavaScript di bawah.



- (i) Lengkapkan atur cara yang berlabel P

_____ [2 markah]

- (ii) Berikan nama fungsi yang dipanggil

_____ [1 markah]

- (iii) Berikan penerangan terhadap kod atur cara yang

- a) berlabel **Q**

_____ [2 markah]

- b) berlabel **R**

_____ [1 markah]

- c) berlabel **S**

_____ [1 markah]

- d) berlabel **T**

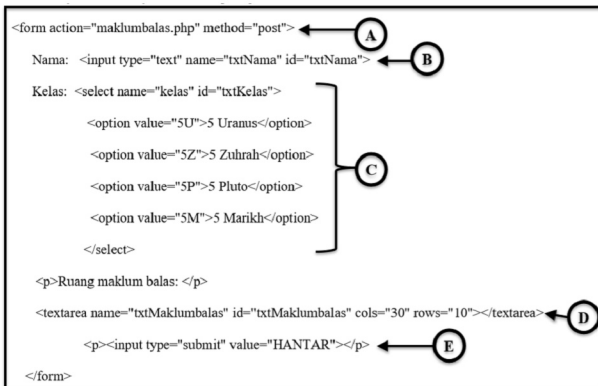
_____ [1 markah]

(iv) Tuliskan output bagi atur cara di atas.

[2 markah]

Sumber : PERCUBAAN 2020 (Perak)

2. Rajah 1 menunjukkan beberapa tag dalam satu atur cara HTML.



Rajah 1

- (a) Berdasarkan Rajah 1, jelaskan maksud setiap tag yang berlabel A hingga E.

(i) A :

(ii) B :

(iii) C :

(iv) D :

(v) E :

[5 markah]

- (b) Rajah 2(a) menunjukkan antara muka bagi memasuki aplikasi phpMyAdmin

Password yang dimasukkan Aminah ialah admin1234.



Rajah 2(a)

- (i) Lengkapkan sintaks kendalian `mysqli_connect()` bagi membuat sambungan ke pangkalan data MySQL tersebut.

`$con= mysqli_connect(`
_____)

[3 markah]

- (ii) Seterusnya, Aminah ingin menyenaraikan semua rekod maklumat BMI yang terdapat dalam Rajah 2(b).



	id	nama	berat	tinggi	bmi
☐ Edit ☐ Copy ☐ Delete	1	NURHAN HAQIMI BIN HAZWAN	58	1.50	25.78
☐ Edit ☐ Copy ☐ Delete	2	SALMAH BINTI SAMAD	48	1.45	22.83
☐ Edit ☐ Copy ☐ Delete	3	FURQAN BIN HAZIM	56	1.54	23.61

Rajah 2(b)

Lengkapkan kod atur cara M, N, O dan P yang ditulis oleh Aminah dalam Rajah 2(c)

```
<html>

<head><title>SENARAI BMI </title></head>

<body>

    <p>SENARAI BMI MURID 3 IBNU SINA</p>

    <?php include("connection.php"); ?>//menyambung ke pangkalan data

    <table border="1">

        <th>Bil</th>

        <th>Nama</th>

        <th>Berat</th>

        <th>Tinggi</th>

        <th>BMI</th>

    <?php

    $sqlquery=".....M.....";

    $hasil=mysqli_query($con, $sqlquery);

    while ($row=mysqli_fetch_array($hasil))

    {

    $bil=$row['id'];

    $nama=$row['.....N.....'];

    $berat=$row['berat'];

    $tinggi=$row['tinggi'];

    $bmi=$row['bmi'];
```

Rajah 2(c)

Ruang jawapan:

M :

N :

O :

P :

[4 markah]

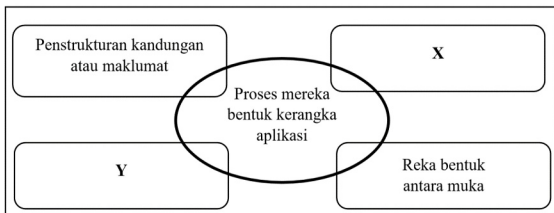
(c) Lakarkan output yang terhasil daripada atur cara dalam Rajah 2(c).



[3 markah]

Sumber : PERCUBAAN 2020 (Negeri Sembilan)

3. (a) Rajah 3 menunjukkan sebahagian proses mereka bentuk kerangka aplikasi.



Rajah 3

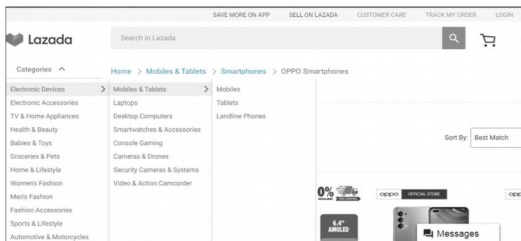
Berdasarkan Rajah 3, nyatakan :

X : _____

Y : _____

[2 markah]

- (b) Rajah 4 menunjukkan paparan antara muka sebuah laman web produk jualan.



Rajah 4

Berdasarkan Rajah 4,

Namakan **dua** teknik navigasi yang digunakan.

(i) _____

(ii) _____

[2 markah]

Sumber : PERCUBAAN 2020 (Johor - Pasir Gudang)

Modul EXPERT



Disediakan Oleh:

Yeoh Meng Im (SMK St. Michael)

Chew Swee Wen (SMK St. Michael)

Azlina binti Azizan (SMK Convent)

Halyza binti Ramli (SMK Keat Hwa 2)

Saridawati binti Saidin (SMK Keat Hwa 2)

Nurshazwani binti Abd Rahman (SMK Sultanah Asma)